Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 1½ Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen werden portofrei erbeten. Für die Redaction unter der Adresse: Karolinenplatz 2/0. Für Abonnement u. Inserate an Jos. Ant. Finsterlin in München, Salvatorstr. 21.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger. Dr. H. Ranke. Dr. v. Rothmund. Dr. v. Schleiss. Dr. Seitz. Dr. Winckel.

№ 11. 1886. 16. März. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karolinenplatz 2/0. Verlag: Jos. Ant. Finsterlin, Salvatorstr. 21. 33. Jahrgang.

Originalien.

Ueber Achsenzugzangen.

Von *Wilhelm Nieberding.*

(Vortrag, gehalten in der phys.-med. Gesellschaft zu Würzburg am 19. December 1885.)

Die Bestrebungen französischer, englischer und theilweise auch deutscher Geburtshelfer, mittelst der Geburtszange einen möglichst in die Richtung der Beckenachse oder der Führungslinie des Beckens fallenden Zug herzustellen, sind sehr alt. Dieselben erstrecken sich zum Theil noch in das vorige Jahrhundert zurück.

Es ist eine allgemein bekannte Thatsache, dass wir mit unserer gewöhnlichen, deutschen, mit einer Beckenkrümmung versehenen Zange nie in der Richtung der, wenn angelegt, annähernd in der Beckenachse liegenden Zangenlöffel zu ziehen vermögen, sondern dass die Zugrichtung, vermittelt durch die nach vorn sich abbiegenden Zangengriffe, nach vorn von der Richtung des Längsdurchmessers der Löffel abweichen und so der vorderen Beckenwand sich nähern muss. Je beträchtlicher die Beckenkrümmung der Zange ist und je weiter der Angriffspunkt des Zuges nach dem Ende der Griffe vom Schlosstheile der Zange sich entfernt, desto grösser wird auch der Winkel zwischen dem Längsdurchmesser der Löffel und mithin der Richtung des ideal anzustrebenden Zuges einerseits und der Richtung des in Wirklichkeit ausgeübten Zuges andererseits sein, desto mehr entfernen wir uns beim Ziehen von der Mittellinie des Beckens nach vorn, und mit desto grösserer Gewalt ziehen wir den in den Zangenlöffeln befindlichen Kopf an die vordere Beckenwand hinan, die dadurch unter Umständen einem recht bedenklichen Drucke ausgesetzt werden kann. Zerlegen wir die Zugkraft, dargestellt durch eine von dem Mittelpunkte der Fenster und des darin befindlichen Kopfes zu den bei der Mehrzahl der deutschen Zangen in der Nähe der Schlossgegend angebrachten Zughaken gezogene Linie, in 2 Componenten, in eine parallel dem Längsdurchmesser der Löffel und gleichbedeutend mit nützlicher Kraft, und in eine zweite, senkrecht auf dieser ersten stehend, der vorderen Beckenwand zustrebend und identisch mit für die mütterlichen Weichtheile schädlicher Kraft, so sind diese beide Componenten abhängig sowohl von der Grösse der erstgenannten wirklichen Zugkraft, als auch namentlich von dem, zwischen der Richtung dieser und dem Längsdurchmesser der Löffel eingeschlossenen Winkel resp. der Weite derselben. Die schädliche Kraft berechnet man, wie bekannt, durch die Multiplication der Zugkraft mit dem Sinus des obengenannten Winkels, die nützliche dadurch, dass man statt des Sinus den Cosinus desselben Winkels einsetzt.

Es ist wohl kaum der Bemerkung werth, dass unsere meisten deutschen Zangen, bei welchen die Zughaken in der Nähe der Schlossgegend sich befinden, die grossen Fehler in der Zugrichtung, welche durch die bei den französischen Zangen am Ende der Griffe angebrachten Zughaken bewerkstelligt werden, möglichst vermeiden oder doch jedenfalls beträchtlich verringern.

Es liegt der Gedanke nahe, dass bei Eliminirung der Beckenkrümmung der Zange, also bei einem gerade gebauten Forceps, die Richtung der Traction in die Richtung des Längsdurchmessers der Löffel und mithin in die Beckenachse fallen muss, falls die Löffel in der Beckenachse liegen, und so suchten manche im vorigen und im Anfange des jetzigen Jahrhunderts lebende Geburtshelfer, wie Chapman, Orme, Lowder, Halme, Klein u. A. dieses Postulat durch die Construction gerader Zangen zu erfüllen. In jüngster Zeit fand diese alte Schlussfolgerung durch Lazarewitsch eine neue Auffrischung; es wurde das antiquirte, halb vergessene Modell durch ihn in ziemlich ähnlicher Weise reconstruirt. Misslich dabei ist nur der Umstand, dass wir an einen einigermassen hochstehenden Kopf einmal wegen der wirklichen Beckencanalkrümmung, namentlich aber wegen der der vorderen kurzen Beckenwand naheliegenden Oeffnung des Genitalschlauches und wegen der Straffheit des die untere Beckenapertur schliessenden Beckenbodens eine gerade Zange nicht zu adaptiren vermögen. Dieselbe fasst, da man den Griff nicht, ohne den Damm zu verletzen, stark genug senken kann, nur das hintere untere Kopfsegment und gleitet in Folge dessen leicht ab. Selbstverständlich liegen auch hier die Löffel nicht in der Beckenachse, sondern sehen mit ihrer Spitze nach dem Promontorium oder sogar nach einem tiefer unten gelegenen Theile des Kreuzbeines. Man kann nun diesem Uebelstande dadurch begegnen, dass man der Zange an der Gegend, in welcher sie mit dem Perineum in Berührung tritt, eine Excavation nach vorn, eine sogenannte Dammkrümmung verleiht, welche ein stärkeres Senken der Griffe ermöglicht und mithin dem Operateur erlaubt, den Zug mehr in der Richtung der Führungslinie wirken zu lassen. Wir haben derartige Versuche von Johnson, van der Laar und Mulder aus dem vorigen Jahrhundert zu verzeichnen, in neuerer Zeit sind dieselben fortgesetzt worden von den beiden Hubert, Moralès-Alpaca, Aveling u. A. Ich bemerke übrigens dabei, dass es sich hier nicht um gerade, sondern um solche mit der gewöhnlichen Beckenkrümmung versehene Zangen handelte. Diese

gegebene Dammkrümmung scheint indessen keinesfalls genügt zu haben; bei den älteren Exemplaren ist sie wenig ausgeprägt, auch liegt der Angriffspunkt des Zuges keineswegs in der Fortsetzung der Löffelrichtung. Bei den jüngeren Constructionen ist auf diesen Punkt allerdings Bedacht genommen; hier bildet entweder der Zangengriff in seinem Verlaufe eine directe Fortsetzung des Längsdurchmessers des Löffels, oder aber es trifft die Verlängerung der Löffel den Punkt der Griffe, welcher zur Insertion des Zuges benützt wird. — Allgemeine Erwähnung haben gefunden in der Geschichte der Zangenoperationen die stehenden Tractionen Osiander's. Osiander stellte dadurch, dass er sich von oben mit dem Gewichte seines Körpers auf den Schlosstheil legte, während er die Griffenden fixirte oder in die Höhe zu heben sich bemühte, einen zweiarmigen Hebel her, dessen Hypomochlion in der Schlossgegend der Zange lag. Die Folge dieser Manipulationen ist, wie klar auf der Hand liegt, dass die Löffel in die Aushöhlung des Kreuzbeines sich begeben und so thunlichst einen Druck auf die vordere Beckenwand vermeiden.

Ein der Richtung der Führungslinie entsprechender Zug wird dadurch in idealem Sinne nicht bewerkstelligt.

Nachahmer fand dies Verfahren in der mannigfaltigsten Weise. Erwähnen möchte ich, abgesehen von improvisirteren Methoden, die Anbringung von Druck- und Zug-Apparaten, wie sie von Hermann in erster Linie und später von Grainger und Hartmann benützt wurden.

In dem Hermann'schen Instrument finden wir eine Vereinigung des ersten und des zweiten soeben geschilderten Gedankens, es weist neben den Zug- und Druckhebeln auch eine ganz beträchtliche Dammkrümmung auf.

Während alle vorher genannten Zangenconstructionen zu keiner grossen Verbreitung gelangten, im Gegentheil mehr oder weniger von der allgemeinen Meinung zurückgestossen wurden, glückte es endlich Tarnier durch eine lobenswerthe und geniale Verbesserung der Achsenzugzangen, auf diese selbst die Aufmerksamkeit der Zeitgenossen zu lenken und hervorragende Geburtshelfer zu Versuchen mit den neuen Instrumenten und zur Abgabe ihres Urtheils über dieselben zu veranlassen. Tarnier construirte mehrere Modelle, welche die gemeinschaftliche Eigenthümlichkeit theilen, dass sie mit einem Zugapparat ausgestattet sind, welcher möglichst beweglich mit der eigentlichen Zange verbunden ist, und so dieser und dem in der Zange fest ruhenden Kopf eine freie Beweglichkeit beim Zuge von Seiten des Operateurs gestattet.

Inserirt sich der Zug an dem Ende der Zange selbst, und fällt auch dieser Zug mit dem Längsdurchmesser der Löffel in dieselbe Richtung, so wird unter diesen Voraussetzungen noch keineswegs die Traction der Beckenachse gemäss stattfinden, ist doch die Richtung der Tractionen abhängig von dem Willen und dem Ermessen des Operateurs, der, wenn er nicht vom regelrechten Zuge abweichen will, die Richtung des Beckencanals in seinen einzelnen Abschnitten kennen und über den Standpunkt des Kopfes im kleinen Becken genau orientirt sein muss. Bei den Tarnier'schen Zangen wird eine Unregelmässigkeit oder ein Fehler in der Zugrichtung durch die bewegliche Verbindung zwischen Zange und Zugstielen spontan zum Ausgleich gebracht. Die Zange selbst bleibt mehr oder weniger in der Führungslinie liegen und ein, wenn auch fehlerhafter Zug lässt den Kopf in der angegebenen Richtung tiefer rücken. Erkennen wir dieses von Tarnier angeführte Argument an, so sehen wir uns veranlasst, noch einen Schritt weiter zu gehen und die Richtung der aus der Vulva hervorstehenden Zangengriffe, identisch mit derjenigen der Löffel, als einen stricten Indicator für die regelrechte Zugrichtung anzuerkennen. In den Zangengriffen haben wir alsdann einen genauen Wegweiser für unsere Zugrichtung: bleiben die Zugstiele beim Ziehen in derselben angemessenen Entfernung von den Griffen, werden die Tractionen regelrecht ausgeführt sein, entfernen sie sich von diesen, oder nähern sie sich denselben, so wird die Richtung des Zuges entweder zu weit nach hinten oder nach vorn fallen.

Es ist nicht meine Absicht, die einzelnen Modelle hier genau in ihren Einzelheiten zu schildern; ich begnüge mich mit der kurzen Angabe, dass an dem ersten mit einer beträchtlichen Dammkrümmung versehenen Modell die Zugstiele, welche eine ebensolche Krümmung zeigen, an den hinteren Rippen der Löffel frei beweglich befestigt sind, während das zweite, im Uebrigen dem erstgenannten ziemlich ähnlich, einen am Ende der Griffe beweglich eingehakten Zugapparat trägt, der mit einem zwischen den Zangengriffen pendelnden und für die regelrechte Zugrichtung dienenden Zeiger ausgestattet ist. Das dritte Modell endlich ist in der Art und Weise der Befestigung und der Anlage der Zugstiele dem ersten wiederum ähnlich, mit dem hauptsächlichen Unterschiede, dass an der Zange selbst die Dammkrümmung wegfällt, während dieselbe an den Zugstielen beibehalten worden ist, und dadurch das Ende dieser, an welcher sich die Zugkraft inserirt, in die Verlängerung des Längsdurchmessers der Löffel fällt. Alle drei Instrumente sind an den Zangengriffen mit einer starken Schraube versehen, welche zur Fixation der Zangenlöffel an dem zu extrahirenden Kopfe dienen soll. Durch diese starke Adaptirung der Zange an dem Kopf wird sozusagen aus Kindskopf und Zange eine in sich unbewegliches Ganzes hergestellt.

Ehe wir zur Prüfung und Beurtheilung der Tarnier'schen Zange übergehen, bleibt mir noch übrig, einige neuere Reformationsversuche der Zangen in dieser Hinsicht, und zwar auf deutschem Boden ausgeführt, zu registriren.

Absehen will ich von der Beschreibung des von Simpson in Edinburgh construirten Forceps, der ein ziemlich getreues Abbild des dritten Tarnier'schen Modelles liefert. Von deutschen Geburtshelfern haben sich um unsere vorliegende Frage verdient gemacht namentlich Saenger in Leipzig und Breus in Wien. Nachdem Ersterer mit der gewöhnlichen Busch'schen Zange, die durch Lederriemen, in die Fenster eingeschlungen und durch einen im Schlosse liegenden Ring hindurchgezogen, in eine Achsenzugzange oder „Zugriemenzange" umgewandelt worden war, ausgedehnte und befriedigende Versuche angestellt hatte, legte derselbe der gynäkologischen Section der in Eisenach tagenden Naturforscherversammlung eine Zange vor, bei welcher die Zugriemen durch solide, stählerne, den Tarnier'schen und mehr noch den Simpson'schen Zugapparaten ähnliche Zugstiele ersetzt worden waren. Das Instrument selbst ist eine Busch'sche Zange; die Tarnier'sche Fixationsschraube fehlt vollständig, ebenso wie jeglicher Mechanismus, der zur Fixation der Löffel am Kopfe dienen könnte. Zu einer von allen bisher genannten Constructionen ganz abweichenden Form gelangt Breus. Der Grundtypus seines Instrumentes ist die bekannte Wiener Zange, welche indessen durch ein hinter den Fenstern angebrachtes Plattengelenk an dieser Stelle in sagittaler Richtung flexibel wird. Eine starre

Fortsetzung der Löffel befindet sich an der vorderen Seite der Zange in zwei nach vorn umgeknickten eisernen Stäben, welche beide am Ende einen Ring tragen, der für die Aufnahme eines quer hindurchzuschiebenden und den Löffeln in ihrer gegenseitigen parallelen Stellung Festigkeit verleihenden Nagels gefertigt ist. Ich kann mich diesem Instrument gegenüber des Gedankens nicht entschlagen, dass Breus mit dieser Construction sehr nahe an die alte gerade Zange hinanstreift, der er allerdings durch das angebrachte Gelenk eine veränderliche Dammkrümmung giebt, wie dies vor ihm, allerdings in primitiver Weise, Vedder und Mc. Ferran schon gethan haben. Bei hochstehendem Kopfe wird meinem theoretischen Ermessen nach ein so starkes Senken der Griffe wegen der Anwesenheit des Perineums kaum möglich sein, dass ein Beckenachsen-gemässer Zug ausgeführt werden dürfte. Was den Saenger'schen Forceps anbelangt, so kann ich denselben in meine Ausführungen über die Tarnier'schen Zangen hineinziehen, nur will ich die Bemerkung an dieser Stelle nicht unterdrücken, dass wegen des völligen Mangels einer Fixationsvorrichtung der Griffe der Halt der Zangenblätter an dem zu extrahirenden Kopf ein sehr problematischer wird. Die convergirenden Zugstiele werden beim Ziehen nicht die nöthige Sicherheit für den Schluss der Zangenblätter, wie ich vermuthe, abgeben können, und eine grössere Divergenz der Löffel und ein Abgleiten derselben wird sich bei der Operation nicht leicht vermeiden lassen, wenn nicht die eine Hand des Operateurs für die fehlende Schraube eintritt. Auch den Tarnier'schen Instrumenten werden schwere Vorwürfe von den verschiedensten Seiten gemacht, Vorwürfe, welche namentlich die beiden ersten Modelle treffen, aber auch vom neuesten, dem meiner Ansicht nach weitaus zweckmässigsten, Forceps nicht ganz abzuwälzen sind.

In erster Linie wird es sich wohl um die Frage handeln müssen, die ich weiter oben bei der Beschreibung dieser Zangen schon gestreift habe, ob die von Seiten Tarnier's aufgestellte Behauptung, dass die Zangengriffe, oder beim zweiten Modell der dem Zugstiele beigegebene Zeiger, beim Tieferrücken des Kopfes die Richtung des entsprechenden Abschnittes der Führungslinie angeben und demgemäss als Indicator für die Zugrichtung benützt werden können, vollkommen correct ist, oder nicht.

Die praktische Erfahrung bei dieser Art von Zangenoperationen lehrt uns, dass unter den durch die Zugstiele vermittelten Tractionen und unter dem allmähligen Vorrücken des in der Beckenhöhle befindlichen Kopfes, ein langsames Steigen der Zangengriffe stattfindet, so, dass in Rückenlage der Frau beim Aufdrücken des Kopfes auf den Damm die Griffe schräg nach oben in einem Winkel von 20—40° zur Horizontalebene verlaufen. Dass aber gerade in den einzelnen Momenten des Geburtsverlaufes die Richtung der Zangengriffe genau correspondirt mit der Richtung der Beckenachse, vermag ich nicht anzuerkennen, da die Drehung des Kopfes um seine Querachse, oder besser gesagt, um einen Querdurchmesser des Beckens, welche vermöge der innigen Adaption der Zange am Kopfe auf diese übertragen werden muss, keine so regelmässige sein kann, wie sie durch das Steigen der Griffe angedeutet wird. Die Zangengriffe steigen in der Regel viel früher, als eine Drehung des Kopfes in diesem Sinne stattfindet. Auch gerathen wir mit der feststehenden Lehre des Geburtsmechanismus einigermassen in Conflict, wenn wir annehmen wollten, dass die in den Beckeneingang tretende Schädelperipherie denselben Neigungswinkel zur Beckenachse im weiteren Verlaufe der Austreibungsperiode beibehält. Der Fehler, der sich aus diesen Abweichungen geltend macht, ist nun zwar nicht sehr bedeutend, allein immerhin gross genug, dass er urgirt werden muss. Ich bin übrigens der Ueberzeugung, dass die Zange trotz Compressionsschraube selten dem Kopfe so fest anliegt, dass Schädel und Zange als ein Ganzes angesehen werden können; habe ich doch zu wiederholtenmalen Drehungen des Schädels in der Tarnier'schen Zange vorkommen sehen. Und, wenn das der Fall, so wird die, „aiguille" dadurch noch problematischer. Das beim Anziehen der Zugstiele sofort eintretende sanfte Aufsteigen der Zangengriffe, ohne dass der Kopf schon wesentlich tiefer rückt und eine erhebliche Drehung erfahren kann, findet dagegen, meiner Ansicht nach, eine einfache und ungezwungene Erklärung darin, dass beim Anziehen die Zugstiele der hinteren Commissur aufliegen und dadurch an dieser Stelle in einen zweiarmigen Hebel verwandelt werden. Zieht man den einen Hebelarm nach hinten, wird der andere, an der Zange inserirende, sich nach vorn bewegen und an dem Insertionspunkt die Zange etwas nach vorn drücken. Die im Becken liegende Zange ist wiederum ein zweiarmiger Hebel, dessen ideales Hypomochlion in der Mitte der Löffel, im Mittelpunkte des gefassten Schädels liegt, und dessen längerer Hebelarm an der Insertion der Zugstiele, also ziemlich nahe dem Drehpunkt, von diesen einen leichten Druck nach vorn erfährt. Diese in der Nähe des Drehpunktes nur sehr unbedeutende Bewegung wird natürlich am Ende des verhältnissmässig langen Armes eine beträchtliche Verstärkung erfahren müssen, eine Verstärkung, die leicht in die Augen fällt und sich als das Aufsteigen der Zangengriffe documentirt. Um etwaigen Missverständnissen übrigens vorzubeugen, erkläre ich gleich, dass ich in dieser Mechanik nicht allein die Ursache der Bewegungen des Zangenendes sehe, sondern auch den im unteren Theile der Beckenhöhle auftretenden Schädelrotationen einen guten Theil daran vindicire. Jedenfalls wird aber die primäre Zangenelevation, die schon vor dem Tiefertreten des Schädels einzutreten pflegt, eine passendere Deutung kaum finden können. Eine gewisse Modification muss unter allen Umständen die Tarnier'sche Lehre von der „Aiguille indicatrice" bei diesen Zangen durch die Schwere des langen Zangenhebelarmes, der Zangengriffe selbst, erfahren. Vermöge ihrer Schwere senken sie sich leicht und bringen die Spitzen der Löffel der vorderen Beckenwand näher und zwar beim festen Anliegen am Schädel mit einer Stellungsänderung desselben, im anderen Falle ohne weiteren Einfluss auf diesen. Anders liegen die Verhältnisse beim zweiten Modell Tarnier's, an welchem die Tractionen durch den am Griffende eingehakten Zugapparat bewirkt und durch den diesem angefügten Zeiger corrigirt werden sollen. Das Gewicht der Griffende kann hier nicht in Rechnung gebracht werden, weil diese selbst für die Tractionen benützt werden. Einen zweifelhaften Werth besitzt indessen auch hier der Zeiger als Indicator, da derselbe uns nicht mehr angiebt, als dass wir in der Richtung des Längsdurchmessers der Löffel unseren Zug ausüben, oder aber von dieser Richtung nach vorn oder hinten abweichen. Es ist jedoch von vornherein eine Deckung zwischen diesem Durchmesser und der Beckenachse nicht absolut sicher gestellt, wenn auch die Differenz niemals eine sehr grosse sein

wird. Fassen wir demnach das Resultat unserer Ausführungen kurz zusammen, so ergiebt sich, dass die Fehlerquelle, die wir beim Gebrauche der „Aiguille indicatrice" als Richtschnur für unsere Tractionen machen, keine besonders auffallende sein wird, dass aber immerhin eine genaue Kenntniss des Geburtscanals und der im concreten Geburtsfalle vorliegenden Verhältnisse von Seiten des Operateurs für die Einhaltung achsengemässer Tractionen durchaus erforderlich und nicht zu umgehen sein wird.

Breus ist nach meinem Dafürhalten etwas zu weit gegangen, wenn er in seiner Arbeit über die „Beckeneingangszangen" den hier in Rede stehenden Instrumenten die oben erörterten Eigenschaften mehr oder weniger abspricht und ihnen die für sie immerhin passende und ihnen zukommende Bezeichnung „Achsenzugzangen" streitig machen will.

Trotzdem bin ich vollständig mit Breus einverstanden, dass eine grosse Erleichterung der Extraction des hochstehenden Kopfes und eine bedeutende Kraftersparniss von Seite des Geburtshelfers in der Flexibilität der Zangenlöffel, oder, was dasselbe ist, der freien Verbindung zwischen diesen und den Zugstangen und der dadurch herbeigeführten grösseren Beweglichkeit und Emancipation des gefassten Kopfes von dem Forceps und der durch denselben eingeschlagenen Zugrichtung zu suchen ist.

Die einzelnen Bedenken, die gegen die Construction und die Verwerthbarkeit der drei Tarnier'schen Zangen laut geworden sind, will ich nicht in ihren Einzelheiten wiederholen und zergliedern; sie gipfeln zumeist darin, dass die Instrumente zu complicirt und — namentlich das Tarnier'-Mathieu'sche — zu schwach gebaut sind und dass sie, vermöge ihrer starken Compressionsschraube, den Schädel zu fest umschliessen und comprimiren. Letzteres wird allerdings vom Tarnier-Mathieu'schen Forceps so leicht nicht zu befürchten sein, sind doch die Rippen der Löffel so schwach und federnd, dass die Zange von einem einigermassen immobilisirten Schädel, wie es hier in der geburtshilflichen Klinik thatsächlich in zwei Fällen passirte, ungemein leicht abgeleitet. Sind aber die Zangenlöffel fest, wie bei dem neuesten Tarnier'schen Forceps, so wird ausserordentlich leicht durch forcirte Drehungen der Compressionsschraube ein schädlicher Druck auf den kindlichen Schädel einwirken können, den zu vermeiden der Operateur grosses Interesse haben würde. Es handelt sich bei der Beantwortung dieser Frage darum, ob unter allen Umständen eine feste Compression des Schädels von Seite der Zange erforderlich ist oder nicht, und da muss ich bekennen, dass für diejenigen, welche die Griffenden der dritten Tarnier'schen Zange nicht als Indicator betrachten und gebrauchen wollen, das Requisit der festen Umschliessung auch vollständig überflüssig ist, und dass sie den Zangengriffen nur so viel Halt zu geben brauchen, dass dieselben sich nicht spontan öffnen und abgleiten, und dass dieselben nicht von der einen Hand des Operateurs überwacht zu werden brauchen. Es ist unter allen Umständen von grosser Wichtigkeit, dass der kindliche Kopf freien Spielraum in der ihn fassenden Zange behält, damit derselbe seine ihm vorgeschriebenen Drehungen ausführen kann — und am allerwenigsten kann dieses Postulat bei Zangenextractionen des hochstehenden Kopfes vermisst werden, bei denen der Schädel durch die Löffel gewöhnlich im entgegengesetzten Durchmesser von demjenigen gefasst wird, der bei dem Erscheinen des Kopfes in der Vulva durch den Forceps umschlossen zu werden pflegt.

Da ich persönlich an dem letzten Tarnier'schen Modell noch Verschiedenes auszusetzen hatte, wie: geringe Kopfkrümmung der Löffel, Umständlichkeit im Schliessen des Schlosses — dieses ist eine Junctura per axin —, zu grosse Länge der Zange und unbrauchbaren Sitz der Zugfortsätze an den Griffenden, so habe ich die hier gebräuchliche Nägele'sche Zange durch die Zugabe des Tarnier'schen Zugapparates in eine Achsenzugzange umgewandelt mit der Modification, dass ich namentlich in die Tarnier'sche Schraube eine Spiralfeder einschalten liess, welche jegliche Compression des Schädels durch die angeschraubten Zangenlöffel absolut inhibirt, aber zugleich eine grössere Divergenz und ein Abgleiten der Zangenblätter vollständig unmöglich macht.

Selbstverständlich ist, dass ich unserer hiesigen Zange eine grössere Länge geben musste, da die Achsenzugzangen doch nur ihre Verwendung finden bei hochstehendem Kopfe, während sie bei den gewöhnlich zur Ausführung gelangenden Extractionen des im Beckenausgang stehenden Schädels sich auch nicht des geringsten Vortheils gegenüber unseren deutschen Instrumenten erfreuen können. Der vom hiesigen Instrumentenmacher Stöber nach meinen Angaben für mich gefertigte Forceps misst von dem Schloss bis zu den Spitzen der Löffel 27 cm; ist also um 5 cm länger als die Nägele'sche Zange und natürlich schon durch die grössere Länge als auch durch die stärkere Bauart der Löffel, welche, wegen der Zugstangeninsertion für die Festigkeit des Instrumentes unumgänglich nothwendig ist, um Einiges schwerer als die gewöhnliche Zange. Das Gewicht dieser beträgt 580 g, dasjenige der Achsenzugzange 850 g; es macht sich demgemäss leider eine Differenz von 270 g geltend, welche indessen in der Folge durch Berücksichtigung dieses Punktes ziemlich erheblich herabgedrückt werden kann. Ich selbst habe bis jetzt leider erst ein einziges Mal Gelegenheit gefunden, den von mir construirten Forceps bei hochstehendem Kopfe anzuwenden; in diesem Fall hat das Instrument alle an dasselbe gestellten Forderungen und die in Betreff seiner gehegten Erwartungen zur grössten Zufriedenheit erfüllt.

Zum Schluss möchte ich noch die Hoffnung aussprechen, dass die Achsenzugzangen, die bei dem hoch im Beckencanal stehenden Kopf so Ausserordentliches zu leisten vermögen, der Mutter und dem Kinde erhebliche Schädlichkeiten und Gefahren ersparen und dem Operateur die ihm sonst entgegentretenden Schwierigkeiten und Kraftvergeudungen so ungemein verringern, bei uns in Deutschland sich immermehr Eingang verschaffen und den Geburtshelfern liebe und treue Begleiter werden mögen. Andererseits verknüpfe ich indessen mit der Aeusserung dieser Hoffnung die Warnung, die für das Instrument gestellten Indicationen nicht überschreiten zu wollen und nicht dem Beispiele Tarnier's und vieler seiner Landsleute zu folgen, die den frei beweglich oberhalb des Beckeneingangs stehenden Schädel zum Angriffspunkt ihrer Zangenoperationen zu machen die Absicht hegen. Es ist wohl selbstredend, dass man den Indicationen für Zangenoperationen bei dem Gebrauche der Achsenzugzangen in Zukunft die bis jetzt gesteckten Grenzen um Einiges erweitern wird — um wieviel bedarf noch der läuternden Erfahrung —, indessen: allzustraff gespannt zerbricht der Bogen, und es soll der Zange eine Leistung nicht aufgebürdet werden, die sie der Natur der Sache nach zu erfüllen nicht vermag.

Mittheilungen über einige mikrocephale Hirne.

Von Professor Dr. *Rüdinger*.

(Fortsetzung.)

Die folgenden drei Hirne, welche hier noch besprochen werden sollen, stammen von den mikrocephalen Kindern des Ehepaares Becker in Bürkel bei Offenbach a./M., den Geschwistern der 16jährigen Margaretha Becker, welche vor Kurzem in München der Demonstration und der Untersuchung zur Verfügung gestellt war.

Die beiden ersten Kinder der Frau Becker sind normal, das dritte Kind, Helena, war jener 8jährige Mikrocephalus, den v. Bischoff sehr genau beschrieben hat. Derselbe erreichte ein Alter von 8 Jahren. Dann folgten noch vier mikrocephale Kinder von dem erwähnten Ehepaar, von denen drei gestorben sind. Zwei von diesen, Katharina und Maria, kamen in die anatomische Anstalt nach München und Franz nach Würzburg, wo Professor Flesch die Section ausgeführt hat. Das vierte Kind ist die noch lebende 16jährige Margaretha, mit der die Eltern von Zeit zu Zeit auf den deutschen Universitäten umherreisen und sie in wissenschaftlichen Anstalten, Gesellschaften und Kliniken vorstellen.

4) Das Hirn des ersten mikrocephalen Kindes, Helena Becker, hat, wie schon erwähnt, durch Geheimrath v. Bischoff eine eingehende Untersuchung erfahren.

Dieses Kind, welches geistig eine sehr niedere Stufe der Entwickelung einnahm, verhielt sich gegenüber seiner Umgebung sehr gleichgiltig, indem es zwischen Vater und Mutter, Geschwistern oder Fremden gar keinen Unterschied zu machen fähig war. Nur ihre Lust- und Unlustempfindungen wurden zur Aeusserung gebracht und sie blieben auch die einzigen psychischen Regungen ohne eine Spur von Vervollkommnung bis zum Tode.

Das Gehirn wog 219 g, ein Gewicht, welches für ein im 8. Lebensjahr stehendes Kind viel zu gering war; denn zwischen dem vierten und siebenten Lebensjahr beträgt schon das Hirngewicht im Mittel bei Knaben 1200 g und bei Mädchen 1137 g. Nach v. Bischoff besitzt das Hirn der Helena äusserlich ein ganz normales Ansehen und trägt nirgends ein Merkmal eines pathologischen Processes oder einer Zerstörung einzelner Theile durch einen solchen an sich. Es gleicht vielmehr, sagt v. Bischoff, im Ganzen irgend einem normalen Thiergehirn und wie sich gar nicht läugnen lässt, dem eines Affen, etwa von der Grösse eines Cynocephalus. Die Stirnlappen der Grosshirnhemisphären sind nach vorn zugespitzt und laufen nach abwärts in einen der Siebbeinbucht entsprechend geformten Schnabel aus. Die Occipitallappen sind schwach entwickelt, so dass das kleine Hirn von oben und hinten betrachtet, das Grosshirn überragt.

v. Bischoff hebt ganz besonders hervor, dass die Grösse dieses Hirns einem Thierhirn, etwa dem eines Cynocephalus, gleiche. Der Grösse dieses Hirns könnte aber doch nur dann ein Werth zugeschrieben werden, wenn auch die typischen Bildungen der Furchen und Windungen des Cynocephalenhirns an ihm nachweisbar wären. Ohne diese typischen Bildungen aber ist die Grösse des Hirns resp. die Kleinheit desselben doch nur der Ausdruck des Grades der Störung, welche die Hemmungsursache zu Stande brachte d. h. das Wachsthum des Hirns beeinträchtigte; denn jedes Menschenhirn hatte während seiner Entwickelung einmal die Grösse eines Affenhirnes. Bei der Einwirkung von Ursachen aber, welche die Weiterentwickelung des Hirns hemmen, kann dasselbe, ausgestattet mit den typischen menschlichen Furchen und Windungen, die Grösse, aber nicht die formelle Bildung des Affenhirnes behalten.

Was die einzelnen anatomischen Eigenthümlichkeiten des Hirns der Helena Becker anlangt, so ist die Fossa Sylvii vorhanden, allein der vordere Schenkel derselben mit der ihn umgebenden dritten Stirnwindung fehlt fast vollständig. Das Fehlen der beiderseitigen dritten Stirnwindungen bedingt die spitze Beschaffenheit des Affenhirnes ebenso, wie die spitze Form des Hirns dieses Mikrocephalus. Alle übrigen Windungen lassen keine Verwandtschaft mit jenen der Anthropoidenhirne nachweisen. Nur mit Hilfe schrankenlosester Willkür könnte eine Uebereinstimmung zwischen den Windungsgruppen dieses Mikrocephalenhirns und jenen der Affenhirne nachgewiesen werden. Man erkennt die Centralfurche und die Centralwindungen, und schon diese beiden letzteren beweisen, dass ihre erste Anlage gestört wurde, denn die Centralfurche rechterseits weicht von der Norm wesentlich ab. Während die Stirnwindungen sehr schwach, wohl aber der Norm entprechend angelegt sind, zeigen die Post- und Präcentralfurchen, die Interparietal- und äusseren Occipitalfurchen (Affenspalten) wesentliche Abweichungen von der normalen Anordnung.

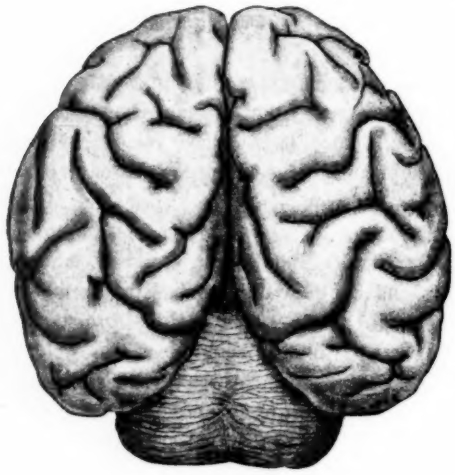
Die beiden Scheitellappen sind in sagittaler und frontaler Richtung asymmetrisch gefurcht und von Windungen besetzt, die sich schwer deuten lassen. Die Windungen und Furchen des Hinterhaupt- und Scheitellappens lassen sich weder mit den typischen Anordnungen des normalen Menschenhirns, noch mit jenen des Affenhirns in Parallele bringen. Ebenso regelwidrig ist der Occipitallappen gefurcht, und nur an der medialen Fläche der Grosshirnhemisphäre treten Randwülste und Furchen auf, welche, wenn auch bei grösster Einfachheit, mit der normalen Bildung beim Menschen übereinstimmen. Der Gyrus fornicatus, der Vorzwickel, der Zwickel und die diese beiden letzteren begrenzenden Furchen: die Fissura perpendicularis interna und die F. calcarina zeigen ein Verhalten, wie bei einem Foetus zwischen dem fünften und sechsten Monat. Die Reil'sche Insel hat keine Furchung erfahren und alle übrigen Hirntheile: das Kleinhirn, das verlängerte Mark, die Brücke, die Vierhügel, die Seh- und Streifenhügel, sowie der Fornix lassen, soweit die makroskopischen Untersuchungen ergeben haben, keine wesentlichen Abweichungen erkennen.

Das Hirn der Helena Becker stimmt mit keinem der von mir beschriebenen überein, sondern dasselbe stellt ein eigenartiges Organ dar, welches durch eine das Wachsthum hemmende Ursache auf einem Stadium stehen blieb, wie es sich vor dem achten fötalen Monat angelegt hatte. Schon bei der ersten Anlage der Furchen und Windungen konnten die normalen formbildenden Factoren nicht an allen Hirnlappen zur Geltung kommen: denn das Stirnhirn zeigt sich sehr glatt, seine dritte Windung fehlt ganz, der Scheitellappen erfuhr eine von der Norm abweichende Furchung und nur an den unteren Flächen der Schläfen- und Hinterhauptlappen, sowie an den medialen Flächen der Grosshirnhemisphären waren die ersten Entwickelungsvorgänge mehr normale, wurden aber dann so hochgradig beeinträchtigt, dass nur eine einfache Vergrösserung der ersten Anlage erfolgen konnte. Am auffallendsten sind die Abweichungen der Furchen und Windungen

am Parietal- und Occipitallappen vorhanden. Wenn auch am Scheitellappen eine Andeutung der Interparietalfurche vorhanden ist, so wird es doch schwer, eine Homologie der einzelnen Windungen mit den normalen nachzuweisen und obschon die erste Anlage derselben normal gewesen sein mag, so wurde ihre weitere Ausbildung von der Norm abgelenkt.

5) Das Hirn des zweiten mikrocephalen Kindes, Katharina Becker, welches nur 8 Tage lebte, hatte ein Gewicht von 107 g und steht demnach weit unter dem mittleren Gewicht eines normalen Neugeborenen. Das neugeborene Mädchen hat ein mittleres Hirngewicht von 284 g.

Obschon die Maceration des Hirns weit vorgeschritten war, so gelang doch seine Erhärtung in Situ so gut, dass die Exenteration ohne wesentliche Beeinträchtigung der Form desselben ausgeführt werden konnte. Auch dieses Hirn zeigte, äusserlich betrachtet, keine pathologischen Veränderungen in Farbe, Gefässfüllung u. dgl. Vielleicht verdient die hochgradige Blässe hervorgehoben zu werden, ein Symptom, das alle Organe des Körpers des zarten schlechtgenährten Kindes an sich trugen. Allein die Hirnhäute zeigten die Anordnung und Beschaffenheit, wie bei normalen Kindern. Wenn man dies Hirn von oben betrachtet (S. nachstehende Figur), so



Nat. Grösse.

erkennt man, dass das kleine Hirn in geringerem Grade von den Hinterhauptlappen gedeckt wird, als bei der Schwester Helena. Wie das ganze Köpfchen eine mehr rundlich kurze, brachycephale Form darbietet, so erscheint auch das Hirn in sagittaler Richtung verkürzt und daher von kugeliger Beschaffenheit. Will man die Kleinheit des Hirns, welche dem angegebenen Gewicht proportional ist, in Vergleich bringen mit Thierhirnen, so zweifle ich keinen Augenblick, dass ich aus der Collection der von mir conservirten Affenhirne ein annähernd gleichgrosses auffinden kann. Allein die Windungen und Furchen lassen keine Homologie mit jenen der niederen oder der anthropoiden Affen erkennen. An der vorstehenden Figur stehen die Hinterhauptslappen viel bedeutender von einander ab, als dies in Situ der Fall war. Die einzelnen Lappenabgrenzungen sind vorhanden, nur fehlt auch der vordere Schenkel der Fossa Sylvii mit der ihn hervorrufenden dritten Stirnwindung. Alle Furchen und Windungen zeigen den Charakter, wie bei einem Fötus im 7. Monat. Ohne mich hier auf eine specielle Beschreibung einzulassen, will ich nur hervorheben, dass die Furchen und Windungen des Stirn- und Scheitellappens geringgradig abweichen von jenen der älteren Helene. Die Centralfurche und die angrenzenden Centralwindungen, die Postcentral- und Interparietalspalte, die Fissura perpendicularis interna und die F. calcarina, sowie der Zwickel und der Vorzwickel lassen sich an den beiden Hemisphären in symmetrischer Anordnung nachweisen. Alle Theile des Grosshirnes sind gleichmässig in ihrer Entwickelung gehemmt worden. Die Basaltheile des Grosshirnes, das Kleinhirn, das verlängerte Mark und die Hirnnerven bieten, soweit es die makroskopische Untersuchung feststellen kann, keine wesentlichen Abweichungen dar und man darf sagen, dass das Hirn der Katharina Becker in seiner äusseren Form sehr grosse Aehnlichkeit hat mit jenem der Helena, obschon kleine Abweichungen an fast allen Lappen constatirt werden können. Die noch grössere Kleinheit aber, der Gesammthabitus, die Furchen und Windungen lassen leicht die Verwandtschaft mit dem Hirn der älteren Schwester erkennen.

6) Diese Angaben gelten auch für das Hirn der Maria Becker, welche im Januar 1879 in die hiesige Anatomie gebracht wurde. Dieser charakteristische Mikrocephalus hatte ein Alter von 15 Monaten erreicht. Das Hirn wog 152 g, zeigt sich aber noch windungsärmer, als das der jünger verstorbenen Katharina; allein die Hinterhauptlappen decken etwas mehr das Kleinhirn und die Stirnlappen entbehren auch der dritten Windungen. Die Centralfurchen sind symmetrisch angelegt, die Centralwindungen aber beiderseits unterbrochen, und gerade das formelle Verhalten dieser beweist, dass eine hochgradigere Beeinträchtigung vorhanden war, als bei der Helena und der Katharina B. Die sagittal stehende Interparietalspalte ist vorhanden und erzeugt einen medialen und lateralen Windungszug am Scheitellappen, die sich beide bis gegen die Spitze des Occipitallappens erstrecken. Die Affenspalte fehlt oder dieselbe erscheint ganz lateralwärts gedrängt. Eine schief gestellte kleine Furche, welche man als solche deuten könnte, hat keinen Zusammenhang mit der sagittalen Interparietalspalte.

Die medialen Hemisphärenflächen besitzen ihre typischen Windungen und Furchen, nur ist hier der Vorzwickel stark, der Zwickel schwach ausgebildet.

Man kann aus diesen wenigen Bemerkungen entnehmen, dass das Hirn der Maria Becker bezüglich der Gesammtform und der Anordnung der Furchen und Windungen keine wesentlichen Abweichungen zeigt von den Hirnen der beiden anderen Mädchen Beckers, eine Thatsache, welche ohne Zweifel für die Annahme spricht, dass bei allen mikrocephalen Kindern der Frau Becker dieselbe intrauterine Ursache zur Wirkung gelangte und die Entwickelung des Kopfes, insbesondere des Hirns, in übereinstimmender Weise hemmte.

(Schluss folgt.)

Ueber die Entwicklung der Therapie der Hautkrankheiten und der Syphilis in den letzten Decennien. *)

Von *Dr. Kopp.*

Hochverehrte Anwesende! Ehe ich auf das eigentliche Thema meines heutigen Vortrages eingehe, gestatten Sie mir, einige Worte vorauszuschicken. Die therapeutischen Versuche

*) Habilitations-Vortrag.

der neueren Zeit sind, so wie bei den anderen Krankheiten, so auch bei den Hautaffectionen und luetischen Processen so ungemein zahlreich, dass die Kürze der mir gegebenen Zeit nicht hinreichen dürfte, das gesammte in dieser Richtung vorliegende Material einer auch nur cursorischen, geschweige denn einer erschöpfenden Besprechung zu unterziehen. Sollte mir daher bei dem von mir zu gebenden Ueberblick über die in den letzten Decennien gemachten Fortschritte der dermatischen und Syphilistherapie die eine oder die andere Methode entgangen sein, so bitte ich um Ihre gütige Nachsicht.

Jedenfalls aber hoffe ich, dass es mir gelingen wird, Ihnen im Grossen und Ganzen ein Bild des heutigen therapeutischen Standpunkts der beiden in so innigem Connex stehenden Disciplinen zu geben.

Dieser Connex ist nicht so fast ein wissenschaftlicher, als ein eminent praktischer. Denn während es heute kaum irgend einem Zweifel unterliegen dürfte, dass die Syphilis ihrem klinischen und anatomischen Verhalten nach den chronischen Infectionskrankheiten zuzuzählen ist, und demnach mit vollem Rechte ihre Zugehörigkeit zu dem grossen Gebiete der inneren Medicin behauptet werden kann, lehrt andererseits die praktische Erfahrung, dass die manifesten Symptome der syphilitischen Allgemeinerkrankung mit Vorliebe und zum grössten Theile sich auf der Haut localisiren, dass eine grosse Anzahl unter sich völlig verschiedener Hautaffectionen gelegentlich solche syphilitischer Natur vorzutäuschen vermag, und dass darum die Differentialdiagnose mit der klinischen Erscheinung der Localisation das Hauptbindeglied bildet, welches die beiden Disciplinen vereint. Wenngleich ich mir wohl bewusst bin, dass auch dem erfahrensten Dermatologen und Syphilidologen gelegentlich ein differential-diagnostischer Irrthum vorkommen kann, glaube ich doch die Behauptung aufstellen zu dürfen, dass nur derjenige in dieser Beziehung mit einiger Sicherheit aufzutreten in der Lage ist, der in beiden Disciplinen wohl geschult und insbesondere durch vieles Sehen geübt ist. Therapeutisch aber haben die Dermatologie und die Syphilidologie mit Ausnahme einiger allgemeiner Berührungspunkte wenig Zusammengehöriges. Es sei mir daher gestattet, das gegebene Thema in 2 getrennten Abschnitten zu besprechen.

a) Therapie der Hautkrankheiten.

Indem ich mich nun zunächst der Therapie der Hautaffectionen im Allgemeinen zuwende, muss ich bemerken, dass die von Hebra betonten Principien im Grossen und Ganzen auch für die heutige Therapie noch als maassgebend zu betrachten sind. Ihre Tendenz ist dahin gerichtet, rein locale Affectionen der Haut durch locale Mittel zu heilen, mit möglichster Vermeidung sowohl indifferenter als energischer innerlicher Medicamente, so lange keine objective Symptomengruppe vorliegt, welche dazu berechtigt oder auffordert. Eine interne Behandlung nach den allgemein-therapeutischen Grundsätzen ist nur dann angezeigt, wenn der Hautaffection eine Störung in anderen Organen des Körpers zu Grunde liegt, oder wenn es sich um eine Stoffwechselalteration handelt; in den beiden letzteren Fällen ist der wesentliche Theil der Behandlung gegen die zu Grunde liegende Affection gerichtet, wobei jedoch gegen das locale Leiden topische Mittel mit Erfolg herangezogen werden können.

Was nun die locale Therapie der Hautkrankheiten betrifft, so ist zu sagen, dass wir in der Mehrzahl der Fälle nur die Symptome, nicht die Krankheit durch sie heilen. So besitzen wir kein äusserliches Mittel gegen das Ekzem als solches, gegen Prurigo, gegen Ichthyosis. Ferner muss darauf hingewiesen werden, dass die Zahl der zur Verwendung kommenden Mittel viel weniger in Betracht kömmt, als die Methode ihrer Anwendung und dass eine erfolgreiche Behandlung auch nur der Symptome ganz wesentlich von der Methodik abhängt. Demgemäss liegt denn auch ein grosser Theil der dermatotherapeutischen Fortschritte unserer Tage auf Seiten der Methode.

Andererseits aber fehlt es auch nicht an manchen neuen Arzneistoffen, welche sich theils bei interner, theils bei localer Behandlung der Dermatosen als nützlich erwiesen haben; auch neuere instrumentell-mechanische Behandlungsmethoden haben sich zahlreicher Anerkennung zu erfreuen. Endlich ist nicht zu vergessen, dass die Dermatologie so gut wie andere Zweige der Heilkunde an den Errungenschaften der modernen allgemeinen Therapie wesentlich theilnimmt, und für die Anwendung der Massage, der Hydrotherapie, der Electricität mannigfache Indicationen bietet, und dass auch die wichtigen Ergebnisse der modernen ätiologischen Forschung, wenn auch nicht sofort für ein therapeutisches Eingreifen verwerthbar, doch in prophylactischer Hinsicht manche Fingerzeige zu geben im Stande sind.

Gestatten Sie mir, meine Herren, einen kurzen Ueberblick zunächst über diejenigen Arzneimittel zu geben, deren interne Anwendung in neuerer Zeit bei dem einen oder anderen Hautleiden empfohlen wurde. Ich erwähne das Chrysarobin bei Ekzemen und Psoriasis, das Ergotin beim Ekzem, das Pilocarpin bei Prurigo und Alopecia areata, das Natron salicylicum beim Erythema multiforme und nodosum, Atropin und Duboisin, dann Agaricin bei Hyperidrosis und Urticaria, Calx sulfurata bei verschiedenen Acneformen, Arsenik bei Lupus, und in der Form subcutaner Injectionen von Sol. Fowleri bei multipler Hautsarcomatose.

Von den instrumentell-mechanischen Behandlungsmethoden verdienen besondere Erwähnung der Volkmann'sche Löffel zur Entfernung spitzer Papillome, der Verruca senilis, schlechter Granulationen und ausgebreiteter Lupusinfiltrate, die Hebra'sche Stichelnadel und der Veiel'sche Scarificator bei Lupus und Lupus erythematosus, die Simon'sche Trephine zur Entfernung kleinster in normale Haut eingesprengter Lupusknötchen. die Electrolysennadel zur Beseitigung abnormer Hypertrichosen, die Galvanocaustik und den Thermocauter Pacquelin's zur Zerstörung von Neubildungen verschiedenster Art.

Die früher gebräuchlichen und ausserordentlich schmerzhaften Aetzpasten, von denen insbesondere die Wiener Pasten und die Arsenikpasten sich einer grossen Beliebtheit erfreuten, sind jetzt meist durch die viel weniger schmerzhafte Pyrogallolsalbe zu ersetzen, welche letztere noch insbesondere den Vorzug hat, die gesunde Haut lange intact zu lassen. Aehnliche Vorzüge werden in der allerneuesten Zeit der Milchsäure zugeschrieben.

Für dle locale medicamentöse Behandlung der Hautaffectionen sind zwei verschiedene Momente zu berücksichtigen. In erster Linie handelt es sich um eine Verbesserung der den medicamentösen Mitteln als Grundlage dienenden Salbenmassen, wozu bis vor Kurzem hauptsächlich Adeps suillus verwendet wurde, welches den grossen Nachtheil bot, dass die damit bereiteten Salben in den Apotheken in grösseren Mengen vorräthig gehalten, leicht ranzig werden und dann natürlich den congestiven Reizzustand der Haut nur vermehren konnten, ein Umstand, der um so mehr Beachtung verdiente, als die Salben ja meist bei exsudativ entzündlichen Hautleiden angewandt wurden. Das von den Franzosen vorgeschlagene und auch heute noch vielfach gebrauchte Glycerolé d'amidon wurde gleichfalls von vielen Patienten wegen seiner immerhin reizenden Eigenschaften oft nicht vertragen, und es war darum als ein grosser Fortschritt zu verzeichnen, als man anfing, das Vaselin und Paraffin, gelatineartige Stoffe, welche nicht wie die Fette dem Ranzigwerden ausgesetzt sind, und welche insbesondere im raffinirten Zustande sehr schöne Präparate darstellen zur Salbenbereitung zu verwenden. Indessen haben diese Salbenconstituentien den Nachtheil, weniger gut in die Haut einzudringen, wodurch auch der Effect der in ihnen suspendirten oder gelösten Stoffe wesentlich beeinträchtigt wird, während gerade das Vaselin als blosses Deckmittel, zumal in Form der Lassar'schen Paste Vorzügliches leistet. In Nordamerika hat man seit 5 Jahren die Oelsäure in Verbindung mit ölsauren Metalloxyden zu verschiedenen Salben verarbeitet, welche sich, obwohl sehr empfehlende Berichte hervorragender amerikanischer Aerzte vorliegen, bei uns nie recht einbürgern konnten, ein Umstand, der, wie ich glaube, darin seinen Grund hat, dass die reine Oelsäure bei ihrer Herstellung grosse

Schwierigkeiten bereitet und darum ihre allgemeine Verwerthung wegen des hohen Preises nicht wohl möglich erscheint. Der hervorragendste Erfolg ist nach den vorliegenden Berichten dem Quecksilber- und Kupferoleat bei der Behandlung der Dermatomycosen zuzusprechen.

In der allerneuesten Zeit aber haben wir in dem von Liebreich eingeführten Lanolin, für welches eine baldige Preiserniedrigung in Aussicht gestellt ist, ein Präparat erhalten, welches allen Anforderungen, die man billigerweise stellen kann, auf's Beste entspricht. Dieses der Schafwolle entnommene Fett, welches dem normalen Hautfett sehr nahe stehen soll, verreibt sich in die Haut ganz vorzüglich, ist haltbar und kann, um der Salbe gegebenen Falles eine geringere Consistenz zu geben, beliebig mit Vaselin, Adeps, Ol. oliv. u. s. w. vermengt werden. Die bisher vorliegenden Berichte sind allerdings noch spärlich, aber ausnahmslose günstig, und werden, wie ich nach meiner persönlichen Erfahrung denke, zweifellos Bestätigung finden.

Eine andere erhebliche Bereicherung der Dermatotherapie verdanken wir Unna, der in seinen Salbenmullen und Pflastermullen, die er zuerst durch Beyersdorf in Hamburg herstellen liess, Präparate lieferte, welche des theueren Preises wegen allerdings mehr für die elegante Praxis geeignet, den Vorzug grosser Bequemlichkeit bieten. Die mit einer Salbenmischung als deren wesentliches Constituenz Hammeltalg zu nennen ist, imprägnirten mullartigen Gewebe werden einfach der Ausdehnung der erkrankten Hautpartieen entsprechend zugeschnitten, mit Gummipapier oder Watte bedeckt und fixirt. Die Pflastermulle ist an ihrer Aussenseite von vornherein mit einer dünnen Guttaperchaschicht bedeckt.

Dann verdienen die von Auspitz, Unna und Pick angestellten Versuche, medicamentöse Stoffe in dünnen, der Haut fest anhaftenden Schichten zu appliciren, volle Beachtung. Zu diesen Versuchen wurden Collodium elasticum, Gelatine, Dextrin, Bolus und Kleisterpasten, endlich aber und mit dem grössten Erfosg Traumaticin verwendet. Während die erstgenannten Vehikel nach dem Abtrocknen leicht abblättern, und dadurch der Effect der in ihnen enthaltenen Stoffe nur in geringem Maasse zur Geltung kommt, haftet das Traumaticin lange und intensiv an der Haut und kann ich aus persönlicher Erfahrung insbesondere das Chrysarobintraumaticin für die locale Behandlung psoriatischer Efflorescensen nicht genug empfehlen. Noch besser wird sich vielleicht der von amerikanischen Aerzten in neuerer Zeit gemachte Vorschlag in practischer Ausführung erweisen, wenn wir die Psoriasisplaques mit einer ätherischen Chrysarobinlösung bestreichen und dieselben dann mit Traumaticin decken. Die gleiche Behandlung ist bei Trichophyton tonsurans und den übrigen Dermatomycosen von grosser Wirksamkeit.

Ferner haben wir noch in Unna's überfetteten Seifen eine wesentliche Verbesserung der therapeutischen Hilfsmittel zu verzeichnen. Die medicinischen Seifen sind bisher ein Hauptobject des Geheimmittelschwindels gewesen, und doch von Aerzten selbst dem Publicum in die Hand gegeben worden, weil dieselben sich durch die wissenschaftlich klingenden Namen der gebräuchlichen Fabricate täuschen liessen. Niemand wusste bisher zu sagen, wie viel Schwefel in einer käuflichen Schwefelseife enthalten und ob überhaupt welcher darin sei. Von der Idee ausgehend, dass nur die gemeinsame Arbeit eines Technikers, Chemikers und Arztes eine wirkliche medicinische Seife zu schaffen im Stande ist, hat Unna im Verein mit dem Apotheker Mielk und dem Seifenfabrikanten Douglas ein Präparat geschaffen, welches endlich den berechtigten Forderungen der Dermatologie völlig entspricht. Der aus Rindstalg und einem Gemisch von Kali und Natronlauge hergestellten Seifenmasse wird noch soviel Olivenöl zugesetzt, dass ca. 4 Proc. unverseift bleiben. Die Seife ist gelblich-weiss, von Wachsconsistenz und durchaus constant. Die Erfahrung hat in der That gelehrt, dass es für Leute, welche sich viel zu waschen haben, keine mildere Seife giebt. Unter den vorläufig im Handel befindlichen überfetteten Seifen erwähnen wir zunächst die rein mechanisch wirkende Marmorseife, brauchbar bei Acne und sämmtlichen Parakeratosen, die Ichthyolseife bei Rosacea und chronischen Ekzemen, die Zink-salycylseife beim Ekzema madidans, die Zink- und Zinktannatseifen bei Seborrhoe und Hyperidrosis, die Rhabarberseife bei leichten Pilzerkrankungen der Haut.

Eine Anzahl weiterer medicamentöser Beimengungen sind noch im Stadium des Versuches, so dass über deren Brauchbarkeit und Indicationen bis jetzt Positives noch nicht angegeben werden kann; doch dürfen wir mit Bestimmtheit hoffen, dass eine weitere Vervollkommnung der Technik unsere therapeutischen Hilfsmittel wesentlich vermehren wird.

Ich komme endlich auf diejenigen Stoffe zu sprechen, welche in der neueren Zeit für die locale Behandlung der Hautaffectionen nutzbar gemacht wurden. In erster Linie ist zu erwähnen das Goapulver, eingeführt von Balmanno-Squire und dessen wirksamer Bestandheit, das Chrysarobin, früher fälschlich als Chrysophansäure bezeichnet, ein Präparat, welches (in geringer Menge auch in Radix Rhei enthalten) vorzügliche antiparasitäre und resorptionsbefördernde Eigenschaften besitzt. Die Verwendung des Chrysarobin's erstreckt sich zunächst auf die Psoriasis, gegen welche es als nahezu specifisches Mittel betrachtet werden kann, dann auf die Dermatomycosen und auf chronische Infiltrate infectiöser Natur. In ähnlicher Weise jedoch weniger zuverlässig wirkt die Pyrogallussäure oder das Pyrogallol, dessen Hauptwerth, wie mir scheint, in seiner Anwendung als Aetzmittel gelegen ist. Kaposi und Ludwig verdanken wir als ein in vielen Fällen ausreichendes Ersatzmittel für die manche Unannehmlichkeiten bietenden Theerpräparate das β-Naphthol, einen nahezu geruchlosen Körper, dessen Anwendung in Salbenform besonders bei Scabies, bei Prurigo, dann aber auch bei chronischen Ekzemen, bei Sycosis non parasitaria und anderen Hautleiden mit Erfolg geübt wird. Das Naphthalin ist nach Fürbringer zur Herstellung einer billigen Scabiessalbe gut zu verwenden, während das Resorcin nach Justus Andeer beinahe als dermato-therapeutische Panacee zu betrachten wäre. Nach den vorliegenden Krankenbeobachtungen und nach Massgabe meiner persönlichen Erfahrung dürfte indess diese universelle Resorcintherapie beträchtliche Einschränkung erfahren müssen. Aehnliches gilt von dem Ichthyol- und seinen Schwefelsalzen, welchen abgesehen von ihrer oft unangenehm empfundenen hautreizenden Wirksamkeit eine therapeutische Brauchbarkeit nur für die Behandlung der Acne rosacea, der Acne vulgaris und bei denjenigen Affectionen, bei denen bisher Theer- und Schwefelpräparate in Anwendung kamen, zugesprochen werden kann. Die Schwefelpräparate selbst haben heute eine umfangreichere Anwendung als früher gefunden, und ist insbesondere deren Einfluss auf eine normale Epithelverhornung in den letzten Jahren von Unna hervorgehoben worden. Endlich hat die Eigenschaft der Salicylsäure, verhornte Zehen zu lösen, bei der Behandlung der Hyperkeratosen mannigfache Verwendung gefunden, und auch die zahlreichen antiseptischen und antiparasitären Medicamente, mit welchen die Chirurgie seit dem Anfange der 70er Jahre experimentirt, sind in ihrer Wirkung auf die kranke Haut mit Nutzen erprobt worden. Als eine wichtige Neuerung gerade auf diesem Gebiete erwähne ich den 'Ersatz des aus manchen Gründen unangenehmen Jodoform's durch das geruchlose Jodol.

Noch würde vielleicht die gleichfalls in den letzten Decennien entdeckte locale Anaesthesie durch Aetherzerstäubung, welche kleinere Operationen ohne allgemeine Narcose vorzunehmen gestattet, Erwähnung verdienen, während die Anwendung des Cocaïn in Pinselungen und subcutaner Injection den gehegten Erwartungen nicht entsprochen hat.

Kurz zusammenfassend glaube ich sagen zu dürfen, dass die Dermatotheraphie in den letzten Jahrzehnten so zahlreiche Fortschritte durch Erfindung neuer Instrumente, Einführung neuer Methoden und Entdeckung neuer Heilmittel aufzuweisen hat, dass sie in dieser Richtung keinen Vergleich mit anderen Specialwissenschaften zu scheuen hat. Und gerade diese gewissermassen unter unsern Augen stattfindende rasche Ent-

wicklung der Therapeutik ist es, die uns ermuntert, auf dem beschrittenen Wege vorwärts zu gehen, unter steter Berücksichtigung der von der Physiologie und Pathologie zu Tage geförderten neuen Gesichtspunkte, und in zielbewusster Würdigung der von der wissenschaftlichen Pharmakologie gebotenen Kriterien. Auf diesem Wege dürfen wir auch hoffen, aus jenem Endziel aller medicinischen Wissenschaft zu nähern, welches der Arzt stets als das edelste und schönste vor Augen haben muss: die Erhaltung der menschlichen Gesundheit und die objective Wahrheit.

b) Syphilistherapie.

Indem ich nun zu dem zweiten Theil meines Vortrages übergehe, und es unternehme, Ihnen die in den letzten Jahrzehnten gemachten Fortschritte der Syphilistherapie kurz skizzirt vorzuführen, muss ich vorausschicken, dass ich mich zu einem strengen Dualismus bekenne, und demgemäss die Therapie der venerisch-contagiösen Helcose als nicht hieher gehörig ausser Betracht lassen werde. Die Syphilistherapie selbst aber zerfällt naturgemäss in zwei Theile: zuerst wollen wir der Behandlung der constitutionellen Syphilis sowohl der irritativen als der gummösen Periode unsere Aufmerksamkeit zuwenden, und dann die Behandlung der localen Krankheitsproducte ins Auge fassen.

Was nun zunächst die constitutionelle Behandlung der irritativen oder secundären Periode der Syphilis betrifft, so stehen wir heute noch bei dem von Sigmund, Zeissl u. A. aufgestellten Grundsatze, dass das einzige wirksame Medicament das Quecksilber ist, wenn auch niemand in Abrede stellen wird, dass Spontanheilungen vorkommen können. Wenn wir uns aber fragen, welchem Präparate und welcher Methode wir den Vorzug zu geben haben, so ist eine Antwort nicht ganz leicht. Darüber ist zwar alle Welt einig, dass die Inunctionscur, ausgeführt nach den classischen Vorschriften v. Sigmund's durchweg befriedigende Resultate liefert, insbesondere wenn wir dem beherzigenswerthen Rathe von Fournier und Neisser folgen, welche eine mehrfach intermittirende Behandlung im Verlaufe mehrerer Jahre auch dann zur Tilgung der Krankheit für nothwendig erachten, wenn Symptome nicht mehr vorhanden sind. Aber es lässt sich nicht läugnen, dass die Inunctionscur manche Unzukömmlichkeiten bietet, die ich wohl nicht näher zu erörtern brauche. Es war darum das Bestreben der letzten Jahrzehnte wesentlich darauf gerichtet, eine Methode zu finden, welche einfach und bequem auszuführen, eine genaue sichere Dosirung ermöglicht, und in ihren Erfolgen nicht hinter der Inunctionscur zurückbleibt. In dieser Hinsicht hätte ich zuerst zu nennen die verschiedenen subcutanen Injectionsmethoden: Die Sublimatinjectionen Lewin's, die Calomelinjectionen Scarenzio's, das Quecksilber-Albuminat- und Peptonat nach Bamberger, das Hydrarg. bicyanatum, welches auf der hiesigen Klinik mit Erfolg angewandt wird, den Quecksilberharnstoff und das Blutserumquecksilber nach Bockhardt, das Alanin-Asparagin und Glycocollquecksilber nach Wolff, und endlich das Hydrargyr. formamidatum Liebreich's.

Alle diese Methoden haben aber ausser ihren unläugbaren Vorzügen so zahlreiche Nachtheile aufzuweisen, dass ich in ihnen einen wirklichen Ersatz für die Inunctionscur nicht zu erblicken vermag. Diejenigen Präparate, welche in ihrer Wirksamkeit einen Vergleich mit der Inunctionscur aushalten, Sublimat und Calomel, führten bei der bisherigen Methode zu entzündlicher Knoten- und Abscessbildung und ihre Injection war äusserst schmerzhaft, während die anderen genannten Quecksilbersalze so rasch aus dem Organismus wieder ausgeschieden werden, dass eine durch längere Zeit hindurch fortgesetzte Hg-Wirkung, wie sie zur Tilgung der Krankheit unbedingt nöthig ist, auf diesem Wege nicht erreicht wird.

Indessen ist in jüngster Zeit durch Neisser in Breslau eine Verbesserung der Injectionen mit Calomel angeregt worden, welche nach dem, was ich davon gesehen habe, einen grossen Fortschritt bedeutet. Von einer Calomelsuspension 1 : 10 Aq. dest. mit Zusatz von 0,5 Natr. chlor. werden am ersten Behandlungstage 2 Pravaz'sche Spritzen in die beiden Nates tief unter die Fascie an einer Stelle applicirt, welche 3—4 cm hinter dem Trochanter liegt. Mit der gewöhnlichen Verordnung bezüglich der Mundpflege wird der Patient entlassen, und 14 Tage später die gleiche Procedur wiederholt. Schon nach 14 Tagen, spätestens nach 4 Wochen waren schwere papulöse Syphilide, Iritis specifica u. s. w. geschwunden. Diese Methode ist wirksam, nahezu schmerzlos und bequem und kann zu weiteren in grösserem Maassstabe angestellten Versuchen nur aufgefordert werden.

Von den Medicamenten, welche auf dem internen Wege dem Organismus Hg zuführen sollen, ist nur eines zu nennen, das von Lustgarten eingeführte Hydr. oxydul. tann. Dieses Präparat wird im Gegensatz zu dem bisher meist gebräuchlichen Protojoduret und Sublimat vom Intestinaltractus ausserordentlich gut vertragen. Es ist besonders zu empfehlen bei leichten Recidivformen.

Zur Inunctionstherapie haben wir noch einiger technischer Verbesserungen zu gedenken. Zunächst die Verwendung des Lanolin zur Salbenherstellung, dann die Quecksilberseifen, und die Anwendung des Unna'schen Quecksilbersalbenmull's. Während aber den Quecksilberseifen besondere Vorzüge vor der Inunctionscur nicht nachzurühmen sind, muss die Verwendung des Lanolins zur Salbenbereitung wegen des leichten Eindringens des Lanolin's in die Haut, wegen der feinen Vertheilung des Quecksilbers in der Salbe und wegen der Constanz der Salbe warm empfohlen werden. Die theueren Quecksilberpflastermulle und Salbenmulle Unna's dürften sich nur für bestimmte Zwecke eignen, z. B. wenn eine Quecksilberbehandlung bei solchen Individuen, welche längere Zeit auf Reisen sein müssen und darum eine andere Cur nicht gebrauchen können, nothwendig ist.

Was die Jodkaliumbehandlung im gummösen Stadium anlangt, so bricht sich die Ueberzeugung immer mehr und mehr Bahn, dass das früher direct als Heilmittel der Syphilis angepriesene Jodkalium, die Syphilis zu tilgen nicht im Stande ist. So sehr wir desselben bedürfen, um dem Zerfall gummöser Neubildungen, oder einem Wachsthum derselben Einhalt zu thun, insbesondere wenn dieselben visceraler Natur sind, so lehrt doch die tägliche Erfahrung, dass nach Aussetzen des Jodkaliums die Gummata an der gleichen, oder an anderen Stellen wiederkehren, und eine energische Quecksilberbehandlung soll darum entweder gleichzeitig oder auf die Jodkalibehandlung folgend eingeleitet werden. Zur Verbesserung des Geschmacks hat man in neuerer Zeit versucht, das Jodkalium in kohlensaurem Wasser zu verabreichen, andererseits ist die Behandlung mit Jodnatrium und mit reinem Jod in Jodkalilösung empfohlen worden. Ich habe mich davon überzeugt, dass diese Veränderungen gegen eine einmal vorhandene Idiosyncrasie gegen Jod nichts zu leisten im Stande sind.

Noch ein paar Worte über Zittmann'sche Cur, über Massage und Bäder. Es kann nicht bezweifelt werden, dass bei inveterirter Syphilis, und bei Syphilis maligna alle die bereits erwähnten Methoden nicht ausreichen. Diese Fälle sind es dann, welche in erster Linie einer Hebung des Allgemeinbefindens durch Forcirung des Stoffwechsels und durch ein allgemeines tonisirendes Verfahren bedürfen. Hier sind die Zittmann'schen Decocte, die Massage und Bäder mit und ohne Sublimat am Platze. Bei den einfachen Syphilisformen aber wird man dieses umständlichen Verfahrens entbehren können.

Noch haben wir zum Schlusse einiger therapeutischer Verbesserungen zu gedenken, welche speciell für die localen Krankheitsproducte der Syphilis von Bedeutung sind. Dahin gehört vor Allem die Behandlung der feuchten exulcerirten Papeln und der Plaques muqueuses mit Sublimatalcohol, ferner die resorptionsbefördernde Wirkung des Chrysarobintraumaticins und des Salicylseifenpflasters auf trockene papulöse Infiltrate; die locale Application von Quecksilberhaltigen Mitteln, Lösungen, Salben und Pflastern auf nicht überhäutete Primäraffecte und die Wirkung localer Quecksilbersalben-Einreibungen auf specifisch indurirte

Lymphdrüsenpackete, auf welche Köbner jüngst aufmerksam gemacht hat. Die Frage der Excision der Initialselerose, welche ich zum Gegenstande einer These gemacht habe, will ich hier nicht näher berühren. Vorzüglich ist die Wirkung des Jodoform's und Jodol's auf zerfallende Hautgummata in Salbenform und in aetherischer Lösung. Die übrigen Vorzüge der modernen Antiseptik sind natürlich für die Syphilistherapie gleichwie für die Dermatotherapie nutzbringend geworden.

Die Fortschritte auf dem Gebiete der Syphilistherapie bewegen sich demnach wesentlich auf dem Boden einer Verbesserung der Methoden. Nach wie vor sind Quecksilber und Jodkalium die wichtigsten Factoren bei der Behandlung derLues und ihrer Krankheitsprodukte; auch die locale Syphilistherapie wurde schon vor 20 Jahren, wenn auch mit weniger vollkommenen Mitteln geübt. Eine Verbesserung der therapeutischen Methoden ist aber immer gleichbedeutend mit einer Verbesserung der Therapie selbst, und dürfen wir die zuversichtliche Hoffnung hegen, dass in dieser Richtung noch manches Neue und Gute gefunden werden wird.

Die Steinoperationen in der chirurgischen Universitäts-Poliklinik in München.

Von Dr. *Gustav Rauh.*

(Schluss.)

Epikrise.

Es war wohl nothwendig, um ein vollständiges Krankheitsbild zu geben da und dort die Symptomatologie des Steinleidens herbeizuziehen. Das Hauptaugenmerk jedoch blieb gerichtet auf die sich in einzelnen Operationsgeschichten ergänzende Beschreibung der in der k. chirurgischen Poliklinik angewendeten Operationsmethoden sowie auf die Nachbehandlung.

Die sogenannten rationellen Symptome, als welche sie öfters schlechthin bezeichnet sind, weisen allerdings nur darauf hin, dass überhaupt eine Blasenkrankheit besteht, die vielleicht von der Anwesenheit eines Steines abhängt. Es ist daher jeder Kranke, der diese rationellen Symptome zeigt, auf Stein und zwar mit der Sonde zu untersuchen. Ebenso schwierig als wichtig ist es, kleine Steine zu erkennen, wobei stets zu berücksichtigen, dass die Untersuchung des Blasengrundes mit abwärts gewandtem kurzem Schnabel der Sonde dann am besten zum Ziele führt, indem man ihn von vorne nach hinten, von einer Seite zur andern, gerade und schräg hin und her bewegt, dabei aber die Stellung des Patienten ab und zu wechseln lässt. Die bimanuelle Untersuchung in Narcose mag hiebei wesentlich unterstützen. Laenec gab den Rath, während der Untersuchung einen Anderen mittels des Stethoscops die Blase auscultiren zu lassen.

Jedoch sagt Thompson: Wenn man einen Stein findet, hat man das Recht, zu sagen: dieser Kranke hat einen Stein; wenn man keinen findet, hat man aber nicht das Recht zu sagen: dieser Kranke hat keinen Stein.

Fast nie fehlt der Katarrh, der der Steinbildung auch vorausgehen kann. Es kann zur Eiterung kommen und die Entzündung auf die übrigen Blasenhäute übergehen, so dass die Blase ihre Dehnbarkeit verliert und oft dauernd in einer krankhaften Contraction verharrt. Infolge oberflächlicher Verletzung der Schleimhaut durch Steine (namentlich Maulbeersteine) entsteht dann Blutharnen.

Bei lange bestehendem Steinleiden erfolgt der Tod nicht blos durch Erschöpfung, sondern viel schneller noch durch Cystitis und consecutive Erkrankung der Nieren.

Ohne Betheiligung der Blase kann auf den Stein in keiner Weise eingewirkt werden.

Es wäre nicht uninteressant, zu untersuchen, inwieweit innerliche Mittel es vermögen, Steine zur Lösung zu bringen, da ja bekannt ist, dass längerer Gebrauch von pflanzensauren Kalisalzen (die als kohlensaures Kali in den Harn übergehen) sogar eine Lösung der oberflächlichen Schichten harnsaurer Steine erzielen soll.

Heutzutage liegt es gleichzeitig im Bestreben des Arztes und im Interesse des Patienten, dass ein Stein bald möglichst entdeckt werde, damit er beseitigt werden könne, solange er noch klein ist. Hierin gerade liegt die Brücke von dem früheren Operationsverfahren zum jetzigen. Operateure des XVIII. Jahrhunderts liessen einen Stein, um den damaligen Ausdruck zu gebrauchen, erst „reifen". Früher wurden überhaupt selten Steinkranke operirt; eine Steinoperation bei älteren Leuten war eine grosse Seltenheit, nicht als ob Blasensteine damals weniger oft vorgekommen wären, bestimmte Anzeichen lassen sogar das Gegentheil vermuthen — aber sie kamen nicht zur operativen Behandlung. Der Engländer Cheselden erwähnt 213 Operationen; 135 bei Kindern unter 10 Jahren — 3 mit tödtlichem Ausgang —; über 50 Jahren waren nur 14, davon starben 6.

Thompson dagegen zählt in seiner Steinsammlung allein 595 männliche Patienten dieses Alters unter einer Gesammtzahl von 812; also 40 mal so viel als Cheseldens Zahl beträgt.

Schon den alten Egyptern war der Steinschnitt bekannt. Die Gefahren hiebei sind insbesondere Blutung, Verletzung des Bauchfells und Harninfiltration.

Eine nur für kleinere Steine anwendbare — daher wohl lieber die Lithotripsie (Litholapaxie) zu wählen — Operation ist der „Harnröhrenschnitt." Die „Boutonnière" wird auf einer gerinnten Steinsonde ausgeführt, wobei die Pars membr. in ihrer ganzen Ausdehnung gespalten wird, ohne den Bulbus oder die Prostata zu verletzen.

Allarton lässt dann eine sanfte Erweiterung folgen — Sectio mediana schlechthin genannt — mit Zertrümmerung des Steines, wenn er sehr gross oder hart ist. Mariani lässt eventuell die Prostata spalten und dann extrahiren. In unseren Fällen wurde einigemale absichtlich mit dem geknöpften Messer der Sphinkter eingeschnitten, wobei sich erwies, dass er in der Regel bald wieder leistungsfähig wurde.

Vom Damme aus die Blase zu eröffnen — „Dammblasenschnitt" — dürfte entschieden zu verwerfen sein, da diese Methode die Gefahren der Blasenverletzung im höchsten Grade darbietet, ohne irgend einen Vortheil zu gewähren.

Harninfiltration ist besonders ein Uebelstand, der sehr zu fürchten ist: sie ist am gefährlichsten, wenn sie die tiefen Bindegewebsmaschen betrifft, also am meisten beim Einschnitt in den Blasenkörper, dagegen am wenigsten zu fürchten beim blossen Urethralschnitt.

Eine Blutung tritt umsomehr auf, je mehr der Schnitt von der Mittellinie wegfällt. In keinem unserer Fälle ist eine besondere Blutung zu verzeichnen.

Ebenso gefährlich als die Harninfiltration sind Quetschung und Zerrung der Wundränder, wiewohl eben, wie aus den Operationsgeschichten hervorgeht, so viel auf die individuelle Leistungsfähigkeit des Gewebes ankommt. Eiterungen in der Umgebung des Blasenhalses wie sie auf bedeutende Quetschungen dieser Theile stets folgen, führen fast immer zu Septichämie. Bei dem Falle 6 (A. Gr.), der lethal endete, handelt es sich jedenfalls um einen derartigen Process, hervorgerufen durch Quetschung des Blasenhalses: Steintrümmer waren zurückgeblieben, so eine immerwährende Läsion gegeben, die freigewordenen sicher vorhanden gewesenen Bacterien konnten auf diesem Wege offenen Eingang finden. Am leichtesten wohl ist der Stein zu extrahiren beim „hohen Steinschnitt"; bei Kindern kommt hier der hohe Stand der Blase zu Gute, somit eine Verminderung der Gefahr, das Bauchfell zu verletzen. Bei Kindern könnte wohl, wie auch bei alten Männern, ein Stein ohne Quetschung der Prostata nicht durch den Medianschnitt entfernt werden.

Im Allgemeinen räth Bardeleben, einen Stein von mehr als 3 cm Durchmesser durch den hohen Steinschnitt zu entfernen, kleinere durch Spaltung der Prostata; die Prostatawunde bietet, wenn keine Quetschung stattfand und die Grenzen der Prostata nicht überschritten sind, bei weitem günstigere Verhältnisse dar als die Bauchwunde beim hohen Steinschnitt; die Wundflächen der Prostata legen sich von selbst aneinander; in 8 bis 14 Tagen kann Heilung eintreten.

Für grössere Steine ist der Seitenschnitt mehrfach empfohlen worden, da in der Mittellinie die Spaltung der Prostata zu wenig Raum bietet. Bei kleinen Steinen wird man die Lithotripsie dem Harnröhrenschnitt vorziehen.

Indem man die unblutige Erweiterung der Pars prost. urethr. und die Zertrümmerung des Steines von der Dammwunde aus hinzugefügt, kann man den Wirkungskreis dieser Methode erheblich erweitern. Da durch Spaltung der Pars membran. weder die Beckenaponeurose noch das Bauchfell geschädigt wird und von Blutung oder Harninfiltration kaum die Rede sein kann, so ist der Harnröhrenschnitt mit dieser Modification — wie dargethan auch bei blutiger Dilatation — als sehr ungefährliche Operation anzusehen.

Die chirurgische Poliklinik weist keinen Fall von Seitensteinschnitt auf. Gust. Siman von Rostock schreibt, dass die Zertrümmerung bei Seitensteinschnitt ebenfalls jeder gewaltsamen Extraction vorzuziehen sei. „Ja ich würde", sagt er, „den Seitensteinschnitt mit Zertrümmerung des Steines durch die Wunde dem hohen Steinschnitt entschieden vorziehen". Nur bei Kindern lässt er eine Ausnahme zu.

Siman hatte auf die eben angegebene Weise einen sehr grossen Stein extrahirt. Die Operation sei zwar mühsam und zeitraubend, aber der Erfolg sehr gut; die Heilung in 4 Wochen erzielt.

Von den 3 Fällen von hohem Steinschnitt endete einer lethal. Blasenkatarrh, ziemlich stark, war von vornherein vorhanden; bei der Operation war eine beträchtliche Blutung aus der Blase entstanden. Die Section ergab eine stark sugillirte, zum Theil vereiterte Blasenschleimhaut. Sicher ist dieser Fall nicht auf Kosten des Operationsverfahrens zu rechnen; bei jeder anderen Methode hätte das gleiche Ereigniss wohl noch eher eintreten müssen.

Der hohe Steinschnitt wird selten ausgeführt. Günther hat in seinem Werke „Der hohe Steinschnitt", 1851 herausgegeben, 260 hohe Steinschnitte gesammelt, die alle dem vorigen und diesem Jahrhundert entstammen.

Als Peter Franco ungefähr 1560 diese Operation zum erstenmale ausführte, eigentlich durch einen Zufall hiezu geleitet, war er wohl von dieser Idee sehr überrascht und begeistert, glaubte aber auf's Eindringlichste vor Nachahmung warnen zu müssen. Einer der übelsten Zufälle, die leicht eintreten können, ist eben die so sehr gefürchtete Verletzung des Bauchfelles. Günther räth daher, sich durch Füllen der Blase erst wohl zu überzeugen, ob die Blase mindestens 3 Finger breit über der Symphyse einen vollkommen leeren Ton giebt. Deshalb wies er darauf hin, vor Beginn der Operation die Blase durch Einspritzung von lauwarmer antiseptischer Flüssigkeit mässig stark zu füllen; während dazu gleichsam zur Unterstützung nach Angabe von Petersen in Kiel im Jahre 1880 die Blase auch durch Füllung eines in den Mastdarm eingeführten Gummiballons (Colpeurynter) gehoben werden kann. Passend werden beide Acte combinirt. In die Blase können nach Bedürfniss 300—600 g Flüssigkeit eingespritzt werden.

Petersen räth genau in der Mittellinie am Abdomen durchzuschneiden, die blutenden Gefässe sorgfältigst zu unterbinden und die auf solche Weise blossgelegte Blasenwand erst hervorzuziehen und zu eröffnen. Ebenfalls solle die Durchschneidung der Blasenwand nicht mit einem Zuge, sondern schichtweise geschehen und die Gefässe unterbunden werden, was sich empfehlen dürfte, da nach längerer Anwesenheit eines Steines die Blasenhaut voraussichtlich verdickt und ihre Gefässe oft erheblich erweitert sind.

Wird die „Blasennaht" nicht gemacht, wie in dem Falle 12 und 14, so wird ein T-förmiges Drain in die Blase eingelegt, die Wunde wohl ganz offen gelassen (jodoformiren!) und ist es dann am besten nach Angabe Trendelenburg's den Patienten ungefähr 6 Tage in Bauchlage bis zum Aufschiessen frischer Granulation zu erhalten. Nach 8 Tagen geschieht meist die Entleerung des Urines, wie auch Bardeleben angibt, durch die Harnröhre. Verstopfung durch Schleim, Gries oder Blut wird verhindert durch Einspritzen durch die Harnröhre.

Wie früher Amussat hat v. Benns die Blasennaht vorgeschlagen. Im Falle 13 war sie mit gutem Erfolg angewendet. Sie ist nicht schwer ausführbar, nicht blos gefahrlos, sondern sogar vortheilhaft. Die Nähte müssen aber so dicht gelegt werden, dass sie wasserdicht schliessen und dürfen die Schleimhaut nicht mitfassen. Nach Lotter kann auch durch Einfügung eines Drain die Bauchwunde geschlossen und ein antiseptischer Verband angelegt werden. Um die Blasennaht genau im Auge zu haben, hat Helferich die äussere Wundnaht erst am zweiten Tage geknüpft. Die Blase wird nach Petersen durch einen Nélaton'schen Katheter, an welchem ein mit einem Irrigator in Verbindung stehender Gummischlauch als Heber wirkt, dauernd leer gehalten. Die Fadenschlingen müssen bei der Blasennaht natürlich durcheitern und durch die Bauchwunde entfernt werden. Wählt man sehr dünne Fäden, so schneidet die Schlinge durch, ohne dass man, wie v. Benns bei unzähligen Blasenscheidennähten gesehen, das Zurückbleiben einer Urinfistel zu fürchten hätte.

Uebrigens wird man am besten mit Catgut, wenn überhaupt, die Naht anlegen. Nach der Operation sind die üblen Zufälle von der Harninfiltration abhängig.

Im Allgemeinen führt die Naht ceteris paribus schnell zum Ziele. Mit Hilfe der Blasennaht oder der Bauchlage werden in Bezug auf Infiltration sicher noch bessere Resultate erzielt.

Bei Weibern sind Steinschnitte selten wegen des leichten Abganges kleiner Steine durch die Urethra. In unseren beiden Fällen 21 und 22 wurde der Blasenkörper eröffnet. In 23, wo der Harnröhrenschnitt bereits gemacht war, legt sich der Beendigung dieser Operation die in den Stein eingeschlossene Haarnadel hindernd in den Weg. Seit Rousset wird die Spaltung der Vesicovaginalwand vorgenommen.

1814 hat Clement diese Methode cultivirt und in die Praxis eingeführt. Nussbaum empfiehlt die Combination des Harnröhrenschnittes mit der Lithotripsie, er räth, den Schnitt nach rechts zu machen, weil die weibliche Blase nach rechts geräumiger sei; jedoch will Nussbaum nicht blos in die Blase schneiden, sondern den Sphinkter erhalten. Grosse Steine werden bei jungen Mädchen und Jungfrauen am besten durch den hohen Steinschnitt entfernt; bei solchen, die geboren, unternimmt man wohl meist die in ihren Folgen allerdings unangenehmere aber minder gefährliche S. vesicovaginalis.

Will man die Harnröhre unblutig erweitern, so zieht Siman die schnelle Dilatation vor. Es ist von dem längeren Liegen quellender Zapfen Entzündung und Geschwürsbildung zu fürchten.

Während beim Steinschnitt doch meist sicher die Entfernung des Steines gelingt — mit Ausnahme von wenigen Fällen, wie Fall 9 erweist — muss die Lithotripsie nicht blos bei grossen Steinen in der Regel mehrmals wiederholt werden, sondern kann bei grossen und harten Steinen überhaupt nicht vollständig zum Ziele führen; ferner gibt es verschiedene Momente, Grösse des Steines, Strictur etc., die ihre Ausführung überhaupt nicht zulassen; so auch, wenn Eiterung in der Blase stattfindet oder heftiger Katarrh, der durch den lithotriptischen Eingriff gesteigert wird, während er sich nach dem Steinschnitte bessert. In allen Fällen aber, wo Steinschnitt und Zertrümmerung in gleichem Grade zulässig erscheint, wird man der Lithotripsie den Vorzug geben. Bei kleinen Steinen ist die Aussicht auf Zweckerfüllung bei der Zertrümmerung ebenso gross als beim Steinschnitt; die Gefahren aber bei der Zertrümmerung sind geringer als bei irgend einer anderen Methode des Steinschnittes. Jedenfalls ist eine Combination von vornherein entweder vor oder nach dem Steinschnitt bei grösseren Steinen wohl zu überlegen. Das Feld der Steinzertrümmerung wird in Zukunft wohl ein grösseres werden, weil die Kranken bei der wachsenden Popularität dieser Methode voraussichtlich immer früher und folglich mit immer kleineren und daher leichter zu zertrümmernden Steinen zur Operation kommen werden. Bigelow hat die Zertrümmerung in einer Sitzung fortgesetzt bis alle Trümmerchen durch einen Spülapparat weggeschwemmt sind. Es dürfen keine Steintrümmer mehr abgehen und die Sonde natürlich auch keine mehr fühlen lassen.

Ueble Zufälle werden meist durch die Steintrümmer verursacht; daher diphtheritische Ulceration an den verletzten Stellen, wovon Fall 17 insbesonders ein deutliches Bild gibt, weniger 18, der allerdings lethal endete durch die schon von vorneherein bestehende Ungunst der Verhältnisse. Zum Schutze der Blasenwand und zur Verhütung der Cystitis sind antiseptische Einspritzungen (Ausspülungen) das wichtigste Mittel; allenfalls wird, wie in Fall 17, die Lithotomie anzureihen sein.

Bigelow und Harvard stellten 1878 den Grundsatz fest, dass zurückbleibende Steinfragmente schädlicher und für die Patienten gefährlicher seien durch Erregung von Cystitis als eine verlängerte Sitzung und ein sehr beträchtlicher Aufwand von mechanischen Manipulationen in der Blase und Harnröhre.

Innerhalb 5 Jahren hat Thompson, der Meister der Lithotripsie, 211 männliche Erwachsene operirt: 15, natürlich die ungünstigsten, mit 7 Todesfällen, wurden lithotomirt, in 196 Fällen die Lithotripsie gemacht; und in 2 Fällen wurde in mehr als einer Sitzung operirt; unter den 196 Fällen waren 10 Todesfälle; also 15 Proc. Das mittlere Alter dieser Patienten betrug 60 Jahre.

Man muss wohl zugeben, dass die Lithotripsie in einer Sitzung der Lithotomie überlegen ist bei erwachsenen Patienten, mit Ausnahme der Fälle, wo es sich um Steine von aussergewöhnlicher Grösse handelt.

Thompson glaubt daher, die Lithotripsie müsse die zukünftige Operation für Blasenstein beim Erwachsenen sein und die Lithotomie ganz verdrängen, ausgenommen jene Fälle, welche durch den Kranken selbst vernachlässigt oder von den Aerzten übersehen worden sind. Dagegen will er bei allen Individuen unter der Pubertät mit sehr wenigen Ausnahmen die Steine durch Schnitt entfernt wissen. Der combinirte Medianschnitt wird in jenem, der hohe Steinschnitt dann wohl in diesen Fällen Anwendung zu finden haben.

Möglicherweise wird die zunehmende Kenntniss der diätetischen und therapeutischen Mittel, und unter diesen in erster Linie eine mässigere Lebensweise, auf die Verminderung der Harnsäure in dem Anfangsstadium einen bedeutenden Einfluss ausüben und eine geeignete Behandlung in dieser Periode mehr als bisher zur Verhütung der Steinbildung sich entwickeln.

Meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Dr. Helferich sage ich für die gütige Ueberlassung obigen Materials auch an dieser Stelle meinen wärmsten Dank.

Feuilleton.

Die Realgymnasien und das Studium der Medicin.

Nachdem in Nr. 9 d. W. der Erörterung der Frage, ob die Absolventen der Realgymnasien zum Studium der Medicin zuzulassen seien, in der bayerischen Kammer der Abgeordneten kurz Erwähnung geschah, damals aber auf die Ausführungen einzelner Redner nicht näher eingegangen werden konnte, wollen wir heute aus dem Verlaufe der interessanten Verhandlung einige Details nachtragen, besonders auch aus dem Grunde, weil die über dieselbe in den politischen Zeitungen enthaltenen Referate ziemlich unvollständig waren.

Bei Gelegenheit der Berathung eines Postulates, betreffend die Errichtung eines 2. humanistischen Gymnasiums in Nürnberg am 16. Februar wurde die Frage vom Abgeordneten Herz in die Debatte gezogen, der, besonders gestützt auf die bekannte Broschüre von Fick, wünscht, dass bei der schliesslichen Entscheidung, die allerdings nicht bei Bayern liege, dieses doch seinen Einfluss zu Gunsten der Realgymnasien in die Waagschale legen möge.

Ihm antwortete zunächst der Abgeordnete Dr. Aub: „Ich werde ebenfalls für die Errichtung eines weiteren Gymnasiums in Nürnberg stimmen. Aber nachdem der Herr Abgeordnete Herz hiebei eine Frage angeregt hat, von der ich allerdings nicht dachte, dass sie in diesem Zusammenhange zur Erörterung kommen werde, bin ich genöthigt, ihm gegenüber doch ein paar Bemerkungen zu machen, damit nicht der Schein erweckt werde, als ob diese Ansicht des Herrn Collegen Herz hier ohne Widerspruch geblieben wäre.

Ich bin allerdings der Meinung, dass man heute hier diese Frage absolut nicht erschöpfend behandeln kann; aber ich halte mich verpflichtet, meine entgegenstehende Ansicht wenigstens anzudeuten. Ich müsste es entschieden beklagen, wenn für die Mediciner eine andere Vorbildung als für die übrigen akademisch vorgebildeten Stände geschaffen würde. Wenn bestimmt würde, dass die Vorbedingung des Besuches eines humanistischen Gymnasiums nicht mehr nothwendig sei für Juristen und Mediciner, dann liesse sich darüber reden. Aber eine so total verschiedene Vorbildung der Mediciner einzuführen gegenüber den anderen gelehrten Berufsclassen, welche akademische Vorbildung erfordern, das würde ich im Interesse des ärztlichen Standes, im Interesse des ethischen Gesichtspunktes, welcher für den ärztlichen Stand in Betracht kommt, entschieden bedauern. Man kann ja Verschiedenes bestätigen müssen, was in neuerer Zeit in den einschlägigen Schriften von medicinischen Autoritäten gesagt worden ist, man kann aber auch der Meinung sein, dass diese Mängel auch in anderer Weise zu beseitigen wären, etwa durch Reformen der humanistischen Gymnasien. Man kann recht gut der Meinung sein, dass die Uebelstände, welche Professor Esmarch hervorgehoben hat, dadurch veranlasst seien, dass von den humanistischen Gymnasien Leute das Maturitätszeugniss erhalten haben, welche dasselbe absolut nicht verdient haben. Ich behaupte, wenn die Leute so schlecht im Deutschen und im Denken geschult sind, wie sie dort geschildert werden, so hätten dieselben nicht verdient, an die Universität überzutreten.

Wenn man nun die Frage darauf prüft, ob denn noch gar keine Vorgänge vorliegen, welche ein Bild darüber geben, wie man sich in ärztlichen Kreisen die Sache denkt, so sage ich: Ja, es liegt in dieser Richtung eine bestimmte Thatsache vor. Der seinerzeitige preussische Cultusminister Falk hat bezüglich der Zulassung der Realschulabiturienten zum medicinischen Studium eine Anfrage an die sämmtlichen deutschen Aerztevereine gerichtet, und die überwiegende Majorität derselben hat sich gegen dieselbe ausgesprochen und insbesondere den damit verbundenen Dualismus in der Vorbildung der Mediciner perhorrescirt.

Der ärztliche Stand, der unendlich wichtig ist für die Landeswohlfahrt, hat ein brennendes Interesse darin, dass er nicht unter das Niveau, auf welchem er jetzt sich befindet, herabgedrückt werde, zumal Angesichts der Gefahren, welche die gegenwärtige Gesetzgebung in Bezug auf die Unterordnung der Aerzte unter die Gewerbeordnung für die Aerzte mit sich bringt. Wenn die Gefahr noch erhöht wird, dass die Aerzte allmählig sich als Gewerbetreibende geriren und sich nicht bewusst sind, was sie in ethischer Beziehung zu leisten haben, dann ist die Sache sehr schlimm. Diese Gefahr wächst aber mit einem solchen Experiment, wenn die Aerzte nicht gleichwerthig in der Vorbildung sind mit den übrigen Gelehrten-Ständen, welche eine akademische Vorbildung nöthig haben.

Ich bitte desshalb die k. Staatsregierung, sich nicht durch die Bemerkung des Herrn Abgeordneten Herz dazu bringen zu lassen, diese Frage einseitig zu behandeln, sondern sie nur mit der grössten Vorsicht in Angriff zu nehmen und vor Allem darauf bedacht zu sein, dass die Mediciner nicht einen ganz andern Bildungsgang erhalten als die Juristen u. s. w.

Uebrigens wird die Sache ja nicht in Bayern gemacht werden können, weil die Vorschriften für die Vorbildung der Mediciner im Deutschen Reiche gemeinsam angeordnet sind.

Meine Bemerkungen sollen nur bezwecken, dass kein Missverständniss darüber entstehe, ob die Ansicht des Herrn Abgeordneten Herz hier in der bayerischen Abgeordnetenkammer eine allgemein getheilte sei oder nicht.“

Von den Ausführungen der beiden nächsten (ultramontanen) Redner, Freiherrn von Gagern und Dr. Orterer, die beide mit Wärme dem Standpunkte Aub's beitreten, entnehmen wir der Rede des letzteren folgenden Passus: „Der Herr Abgeordnete Dr. Aub hat für's Erste darauf aufmerksam gemacht, dass er eine Ausscheidung für die Vorbereitung der Aerzte

und anderer gelehrten Berufsgattungen um keinen Preis wünsche. Darin hat er Recht. Er hat meines Erachtens sodann ganz richtig den Punkt hervorgehoben, dass die mangelhaften Leistungen, die da und dort auch bei den Candidaten der Medicin zu Tage treten, wohl auf den Umstand zurückzuführen sein dürften, dass ab und zu Abiturienten ihre Maturität erlangen da, wo nicht die genügende Garantie gegeben ist, dass der junge Mensch auch maturus ist. In dieser Beziehung muss ich allerdings gestehen, dass die Resultate, die nach einem neunjährigen Studium erzielt werden, vielleicht manchen Universitätsprofessoren Veranlassung zu allerlei berechtigten Erörterungen geben, die nicht immer zu Gunsten der humanistischen Gymnasien ausfallen.

Die Frage der Berechtigungen der Realgymnasiumsabiturienten hat in neuerer Zeit, vom Standpunkt des humanistischen Studiums aus betrachtet, eine bedenkliche Wendung genommen. Ursprünglich hat man sich in Norddeutschland ziemlich ablehnend gegen die Strömung verhalten, dass auch vom Realgymnasium aus die Leute sich den gelehrten Studien einschliesslich der Medicin sollen zuwenden können. Da hat ein hervorragendes Mitglied der Berliner Universität, dessen Name auch als Schriftsteller weit bekannt ist, die Parole ausgegeben: „Mehr Mathematik und Kegelschnitte, kein griechisches Scriptum mehr!“ Meine Herren, dieser Ruf ist ein ganz dem materialistischen Zug unserer Zeit entsprechender. Ich bin mir wohl bewusst, welch' gewichtiges Wort damit ausgesprochen wird. Ich weiss, dass in Belgien noch vor ganz wenigen Jahren eine wilde Hetze gegen das humanistische Studium und besonders gegen das Griechische eröffnet worden ist. Ich möchte unser Land davor bewahrt wissen, weil ich glaube, dass damit die seit Jahrhunderten erprobte Basis unserer ganzen humanistischen Bildung erschüttert würde. Ich streite mit Niemand darüber, ob nicht vielleicht eine kleine Reduction in dem grammatischen Betriebe des Griechischen eintreten kann, auch darüber nicht, ob nicht in der Mathematik zu viel verlangt wird, oder in der Methode dieses Unterrichtes eine Besserung Platz greifen solle; endlich habe ich auch meine Bedenken, ob die Ausbildung im Deutschen und in den Disciplinen, die mit dem Deutschen im Zusammenhange stehen, auf die Höhe führt, die wir wünschen können: aber in der Hauptsache sollten wir an der Basis nicht rütteln. Sollte aber die Medicin zuerst in dieser Richtung als ein Studium inferiorum gentium sich herausstellen, so, glaube ich, wäre das nicht zum Nutzen des Faches selbst. Professor Billroth in Wien, hat in dieser Richtung Vorschläge gemacht, die doch beweisen, dass von den Vertretern der besprochenen Strömung die Verhältnisse doch nicht immer ganz richtig gekannt werden. Eine solche Reduction im griechischen Unterricht, wie dieser Herr vorgeschlagen hat, verträgt sich nicht mit unseren Einrichtungen, weder an den Real- noch an unseren humanistischen Gymnasien. Kurz und gut, diese durchschlagende und hoch bedeutsame Frage mag im Laufe der Zeit immerhin zu einer Concession von hüben und drüben führen, aber für die vorliegende Frage kann das nicht ausschlaggebend sein.“

Abgeordneter Seitz erklärt, dass ihn die Brochüre Fick's keineswegs überzeugt habe. Die Frage, wie gerade diejenigen, welche einst die Träger der Cultur und Bildung in der Nation sein sollen, erzogen und gebildet werden sollen, könne man nicht oft genug und aufrichtig und ernstlich prüfen. Er habe aber die feste Ueberzeugung, dass alle Zweifel, die man vorgebracht habe, dazu beitragen werden, um schliesslich doch im grossen Ganzen — einzelne Besserungen, Modificationen u. s. w. wird es immer geben — darzuthun, dass das, was man humanistische Bildung nennt, für die geistige Weiterentwicklung der Nation unentbehrlich sei.

Es erhielt sodann das Wort der k. Staatsminister Freiherr von Lutz: „Anlangend die Frage, ob die Absolventen der Realgymnasien zum Medicin-Studium zuzulassen seien, so bin auch ich der Ansicht, dass dieselbe von höchster Bedeutung ist. Ich weiss auch, dass die Frage sehr bestritten ist, und dass sehr namhafte, urtheilsfähige Personen in beiden Lagern zu finden sind. Wir werden heute, auch wenn wir die Discussion in's Ungemessene verlängern, schwerlich zu dem Resultate kommen, dass wir uns für die Bejahung oder Verneinung der Frage aussprechen.

Ich muss auch ferner darauf hinweisen, dass wir gar nicht zuständig sind, ein endgiltiges Wort in der Frage zu reden; denn, wie die Gesetsgebung einmal liegt, wird die Zulassung der Realschulabsolventen zum medicinischen Studium beim Reiche, beziehungsweise Bundesrathe, zur Entscheidung kommen müssen. Ich will nur, da man gewiss von uns verlangt, dass wir Farbe bekennen, meinerseits die Erklärung abgeben, dass ich nicht auf der Seite derjenigen stehe, welche die Zulassung der Absolventen der Realgymnasien zum medicinischen Studium verlangen. Die Gründe für diese Ansicht des Weiteren anzuführen, scheint mir nicht am Platze, ich will nur zwei Gesichtspunkte angeben.

Ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal zwischen humanistischen und Realgymnasien, das wohl vor Allem bei der jetzt ventilirten Frage in's Gewicht fällt, betrifft das Griechische. Das Studium des Griechischen kann man, wie alle Lehrgegenstände der humanistischen Gymnasien, von zwei Gesichtspunkten aus betrachten. Der eine ist der, dass man den Unterricht in einem gewissen Gegenstande für wesentlich hält, um eine allgemeine Bildung zu erzielen, um den Geist der jungen Leute im Denken, im Erfassen von Ideen u. dgl. so weit zu bringen, dass sie entsprechend befähigt sind, die später von ihnen gewählten Berufsstudien zu bewältigen. Wohl hauptsächlich von diesem Gesichtspunkte aus ist das Griechische jetzt zu einem Lehrgegenstande der humanistischen Gymnasien gemacht. Man fragt nicht darnach, ob das Griechische im praktischen Leben für den Einen oder Anderen verwendbar ist. Auch für diejenigen Berufskreise, die das Griechische vielleicht später oder gar nicht bedürfen, wird, um eine allgemeine Bildung zu ermöglichen, das Studium dieser Sprache für nothwendig gehalten.

Nun hat bereits einer der Herren Vorredner, wie ich glaube, ganz mit Recht ausgeführt, dass von diesem Gesichtspunkte aus auch für die Mediciner auf das Studium des Griechischen nicht verzichtet werden könnte. Die Mediciner können unmöglich auf einer minder hohen Stufe der allgemeinen Bildung stehen, als diejenigen, die sich den anderen akademischen Fächern zuwenden.

Man kann das Griechische aber von einem zweiten Standpunkte, von dem der praktischen Verwendbarkeit aus in Betracht ziehen, und da sind es die Mediciner, welche vielleicht mit Bevorzugung das Griechische praktisch verwerthen. Die Herren wissen, dass vielleicht der allergrösste Theil der medicinischen Nomenclatur griechisch ist oder aus dem Griechischen entnommen ist, und ich kann mir nicht denken, dass ein Mediciner diesen Theil seines Berufstudiums bewältigen kann, wenn er nicht bis zu einem gewissen Grade mit der griechischen Sprache vertraut ist. Man könnte nun sagen: die Nomenclatur können ja die Mediciner ändern. So weit wird sich eine solche Wandlung aber nicht vollziehen, selbst nicht innerhalb einer Nation. Nun haben aber die Mediciner auch ein Interesse, dass sie sich unter den verschiedenen Nationen verstehen, also dass der deutsche Arzt den französischen, der französische den englischen u. s. w. versteht. So viel ich weiss, dient nun die der griechischen Sprache entnommene Nomenclatur nicht unwesentlich dazu, das Verständniss der medicinischen Schriften unter den verschiedenen Nationen zu erleichtern. Was thun wir also, wenn wir den Mediciner vom Studium des Griechischen absolviren? Eigentlich nichts Anderes, als dass wir denjenigen, der die Sprache im praktischen Leben zumeist verwerthen kann, von dem Studium dieser Sprache dispensiren wollen. Das könnte ich nicht für gerechtfertigt halten.

Ein zweiter Gesichtspunkt, wesshalb die Zulassung der Absolventen der Realgymnasien zum medicinischen Studium gewünscht wird, liegt unzweifelhaft nicht etwa in den verschiedenen Ansichten über die Zweckmässigkeit der einen oder anderen Art von Vorbildung, sondern in dem Nothstande, in dem sich die Realgymnasien bisweilen in Bezug auf die Frequenz befinden. Man hofft, den Realgymnasien mehr Studirende zuführen zu können. Einen solchen Gesichtspunkt aber für ausschlaggebend zu halten bezüglich der Frage, was ein junger Mann gelernt

haben muss, ehe er mit Aussicht auf grossen Erfolg gewisse Studien ergreifen kann, das halte ich für unstatthaft."

Dr. Freiherr v. Stauffenberg macht darauf aufmerksam, dass die Zahl derjenigen, welche sich für die Zulassung der Absolventen des Realgymnasiums an die Universität entscheiden, eine im gegenwärtigen Augenblick wachsende sei und glaubt, dass wir der Zeit nicht mehr ferne stehen, in welcher für bestimmte Berufsclassen das Absolutorium auch einer realistischen Anstalt den Zugang zur Universität eröffnen wird. Doch bezieht dies v. St. nicht allein auf die Mediciner, sondern auch auf die Juristen und die Studirenden der Naturwissenschaften. Nur solle man nicht rütteln an den bewährten Einrichtungen unserer humanistischen Gymnasien, da, wenn dem Drange nach Beschränkung der philologischen Studien an denselben nachgegeben werde, die Gefahr bestehe, dass wir in ihnen die Stätten verlieren, an welchen eine gründliche philologische Bildung erworben werden kann.

Abgeordneter Herz ergreift hierauf zum zweiten Male das Wort, um, wie schon Eingangs, sich auf die Autorität Fick's zu berufen und längere Citate aus dessen Schrift anzuführen, die von

Abgeordneten Dr. Aub in einem kurzen Schlussworte ihre Zurückweisung finden: „Man kann nicht die Aeusserungen, die Herz citirt hat, unterschreiben, dass es sich hier um egoistische Interessen handelt. Im Gegentheil, der Stand der Aerzte geht hier nicht von egoistischen Interessen aus für seine einzelnen Mitglieder, sondern er betrachtet die Frage vom Standpunkte der allgemeinen Wohlfahrt, von welcher er es unzertrennlich erachtet, dass der ärztliche Stand mit zu denjenigen gehöre, welche das höchste vorgeschriebene Maass von Vorbildung erwerben.

Die Beispiele, die citirt worden sind über hervorragende Befähigung von Solchen, die an einem Realgymnasium vorgebildet sind, beweisen gar Nichts für die Streitfrage. Man müsste erst nachweisen, dass unter jenen, die an humanistischen Gymnasien vorgebildet sind, sich nicht auch solche Persönlichkeiten befinden."

Ich glaube, man muss sich einfach bei dem Ausspruche des Herrn Ministers für heute beruhigen, welcher allein das Richtige über die Situation trifft. Wir sind nicht im Stande, heute hier die Streitfrage zu entscheiden. Es sind die betreffenden Kreise eben in zwei Lager getheilt. Die Autoritäten der Universitätskreise haben nicht immer das Gewicht, das sie ja sonst haben, auch in dieser Frage; denn wir dürfen Eines nicht vergessen: es giebt verhältnissmässig wenige medicinische Autoritäten, welche die Verhältnisse der ärztlichen Praxis aus eigener Erfahrung kennen gelernt haben und von diesem Gesichtspunkte aus mitsprechen können."

Referate und Bücher-Anzeigen.

P. Ehrlich: Zur Physiologie und Pathologie der Blutscheiben. Charité-Annalen. X. Jahrgang.

Das Verhalten der rothen Blutscheiben hat in neuester Zeit, unter anderm durch die merkwürdigen von Marchiafava und Celli am Blute Malariakranker gemachten Beobachtungen [1]) erhöhtes klinisches Interesse gewonnen, so dass eine Besprechung wichtiger, dahin zielender Untersuchungen und Darlegungen besonders angezeigt erscheint.

Von Agentien, welche die Auflösung der rothen Blutkörperchen herbeiführen, sind bis jetzt vorzugsweise bekannt Aether, Chloroform, Anilin, Pyrogallussäure, Tolyendiamin, Naphthol; ebenso wirkt Zusatz von destillirtem Wasser, Erwärmung und rasche Abkühlung zerstörend ein. Verfasser macht nun darauf aufmerksam, dass alle diese Mittel durch die Eigenschaft ausgezeichnet sind, lebendes Protoplasma zu tödten und constatirt als Bestätigung hiezu die neue von ihm gefundene Thatsache, dass zwei weitere ebenfalls eminent Protoplasma tödtende Mittel, eines aus der Reihe der Alcaloide, das Veratrin, und ein metallisches, das Sublimat, schon in hohen Verdünnungen ebenfalls eine sofortige Auflösung der rothen Blutkörperchen bewirken. (Referent hat den Versuch mit dem Sublimat nachgemacht und die Beobachtung Ehrlich's bestätigt gefunden.)

Diese tödtende Wirkung kann sich nun lediglich auf das sogenannte „Stroma" der Blutkörperchen beziehen. Das Haemoglobin ist an und für sich leicht löslich im Blutserum und wird für gewöhnlich nur durch das Stroma wie von einer Membran zurückgehalten. Dass letztere Function des Stroma's durch Protaplasma-tödtende Mittel aufgehoben wird, beweist, dass eben dieses Stroma aus lebendem Protoplasma bestehen müsse. Verfasser bringt desshalb für dasselbe zweckmässiger Weise eine besondere Bezeichnung, nämlich „Discoplasma" in Vorschlag und betont, dass diesem Discoplasma für die Lebensvorgänge der Blutscheiben eine viel höhere Bedeutung zuzumessen sei als dies gewöhnlich geschieht.

Von einer besonderen formativen Beanlagung des Discoplasma wäre beispielsweise die gedellte Scheibenform der Blutkörperchen abzuleiten; ferner die Befähigung zur Eigenbewegung, die allerdings für gewöhnlich nicht, dagegen bei anämischen Poikilocythosen hervortritt, bei denen man häufig die Bildung lang ausgezogener Fortsätze an den Blutscheiben und an diesen deutliche Bewegungen wahrnimmt, eine Erscheinung, die schon von verschiedenen Beobachtern constatirt wurde.

Eine weitere Eigenthümlichkeit der rothen Blutscheiben besteht darin, dass sie von den im Blute gelöst kreisenden Substanzen nur eine geringe Zahl in sich aufzunehmen vermögen. So fand Bunge, dass selbst nach vielstündiger Digestion keine Kalisalze aus der Zwischenflüssigkeit in die Blutscheiben übertreten; besonders auch für Mangan und Eisen ist es erwiesen, dass dieselben auch bei directer Einführung in's Blut nicht von den Körperchen aufgenommen werden. Auch diese Erscheinungen führt Verfasser auf eine Wirksamkeit des lebenden Discoplasma's zurück, dessen Grenzfläche dem Eindringen gelöster Stoffe, die nicht mit der Function der rothen Blutscheiben verknüpft sind, einen energischen Widerstand entgegensetzt. Ein wichtiger Beleg hiefür ist das Verhalten der Farbstoffe, bei denen Ehrlich bei seinen Infusionsversuchen stets eine Färbung der rothen Blutkörperchen vermisste.

Nach alledem wäre somit das Discoplasma als der wichtigste Bestandtheil der rothen Blutscheiben anzusehen und nicht, wie man bisher allgemein annahm, das Haemoglobin. Stellt nun das Discoplasma den dem Protoplasma der sonstigen Zellen entsprechenden Bestandtheil dar, so müsste das Haemoglobin dem Paraplasma entsprechen und dürfte daher dieses paraplastische Haemoglobin nach Analogie anderer Fälle als ein directes Produkt der Thätigkeit des Discoplasma's aufzufassen sein. Das Discoplasma ist alsdann der ursprüngliche Generator und fortwährende Neuerzeuger von Haemoglobin. In der That zeigen ja entstehende junge Blutzellen ein absolut homogenes Protoplasma, das erst allmählig mit Haemoglobin sich anfüllt, was entschieden für endogene Bildung spricht. Aber auch auf der Höhe der Entwicklung einer Blutscheibe kann die haemoglobinbildende Thätigkeit des Discoplasma's nicht beendet sein, da nothwendig durch die fortwährende Oxydation und Reduction ein steter Verbrauch von Haemoglobin stattfindet. Fehlt nun dieser Ersatz oder ist derselbe ungenügend, dann können Entartungen auftreten. Verfasser erinnert hiebei unter anderm an schon früher von ihm beschriebene Entartungserscheinungen, die durch Färbung mit Methylenblau zu constatiren sind, und bei denen sich das Stroma resp. gewisse Abschnitte desselben diffus bläulich färben neben stärker dunkelblauen Körnchen. Verfasser identificirt diese Erscheinung geradezu mit derjenigen, welche schon früher von Marchiafava und Celli im Malariablut aufgefunden und als specifisch angesehen worden war. [2]) Die beiden italienischen Forscher hatten geglaubt, diese gefärbten Bestandtheile der Blutkörperchen als Parasiten deuten zu sollen. Dem widerspricht nun Ehrlich, der dieselbe Veränderung bei den verschiedensten Krankheiten, namentlich in Fällen schwerer Anämie, bei denen die Ernährung der Blutkörperchen gelitten hat, ausserdem aber auch bei Kaninchen gefunden hat. Er-

1) Referat hierüber s. No. 6 dieser Wochenschrift. S. 99.

2) Referat hierüber s. No. 35 dieser Wochenschrift. 1885.

innert möge hiebei nur sein, dass die neueren Beobachtungen von Marchiafava und Celli sich nicht nur auf durch Färbung nachgewiesene, sondern auf direct am und im lebenden Blutkörperchen beobachtete Bewegungserscheinungen beziehen, wesshalb dieselben durch diese Einwände Ehrlich's nicht direct berührt werden.

Schliesslich theilt Verfasser eine interessante Methode mit zum Studium der Blutkörperchengifte. Eine zur Conservirung der Blutscheiben geeignete Salzlösung von 0,3 Proc. Kochsalz, 0,13 Natronphosphat und 0,1 Proc. Traubenzucker (letzterer zur Ernährung der Blutzellen) wird sterilisirt in sterilisirten, oben zugeschmolzenen Glasröhrchen, in denen ein Quantum Luft, des Sauerstoffs halber, mit eingeschlossen ist. Hiezu werden nun je einige Tropfen frisch der Ader entnommenen Blutes zugefügt. Auf solche Weise bleiben die Blutkörperchen selbst bei Brütofentemperatur längere Zeit, mindestens 8 Tage intact erhalten und man kann daher sehr leicht die Wirksamkeit von vergiftenden Zusätzen, welche eine Lösung der Blutkörperchen bewirken, studiren. Das Eintreten der Lösung manifestirt sich sofort durch Rothfärbung der Flüssigkeit, während sonst bei Abwesenheit von Giftstoffen die Blutkörperchen sich zu Boden setzen und die darüber stehende Salzlösung vollkommen farblos erscheint.

Mitgetheilt werden Versuche mit Sublimat und Carbolsäure. Ersteres wirkte bei Zimmertemperatur schon in Verdünnung von 1:30 000 sofort, bei 1:60 000 nach 2 Tagen lösend, also vergiftend auf die Blutscheiben. Carbolsäure zeigte auffällig geringe Giftwirkung. Concentration von 1:1000 wirkte erst nach 8 Tagen lösend, 1:5000 nicht einmal nach 11 Tagen, während ein Controlröhrchen schon nach 8 Tagen leichte Lösung zeigte. Carbolsäure darf daher jedenfalls als eine für Blutkörperchen wenig schädliche Substanz angesehen werden, ja sie zeigte sogar in den erwähnten Versuchen einen gewissen nützlichen Einfluss. H. Buchner.

H. Braun: Ueber die Behandlung der Urinverhaltung und eines gleichzeitig vorhandenen falschen Weges bei Prostatahypertrphie durch die Urethrotomia externa. Centralbl. f. Chir. Nr. 46. 1885.

Während in der Regel für die Behandlung des betreffenden Zustandes der Capillarpunction der Blase, (die bei mehrfacher Ausführung doch wegen der Schmerzen lästig und in Rücksicht auf die Möglichkeit einer paravesicalen Zellgewebsentzündung in Folge von Infection durch zersetzten Urin auch nicht ungefärlich ist) und in mehr theoretischer Weise noch kurz des forcirten Catheterismus Erwähnung geschieht, die Urethrotomia externa dagegen hier nicht erwähnt wird, hält B. dieselbe bei der Gefährlichkeit der falschen Wege an sich (jauchige Infiltration, Sepsis) nicht nur für berechtigt, sondern geradezu für indicirt, indem danach durch einen permanent eingelegten Catheter für Urinabfluss gesorgt, antiseptische Ausspülung etc. ermöglicht, betreffs Stillung eventueller Blutungen, Entfernung allenfallsiger Concremente etc. günstigere Verhältnisse gegeben und der Gefahr der Verletzung somit zum Theil vorgebeugt, den Folgen derselben leichter begegnet werden kann. Eine bei einem 60jährigen Mann ausgeführte Operation, nach der die Temperatur nur einmal 390 überschritt, gewöhnlich zwischen 37 und 38 und Patient nach 4 Wochen geheilt entlassen werden konnte, dient als Illustration.

Schreiber-Augsburg.

J. Mair, k. Bezirksarzt: **Handbuch des ärztlichen Dienstes bei den Gerichts- und Verwaltungsbehörden.** Zweite vollständig umgearbeitete Auflage. II. Band. Ergänzungen aus den Jahren 1878—1885. Würzburg, Stahel'sche Universitäts-Buch- und Kunsthandlung. 1885. 350 Seiten. Preis 6 M. 80 Pf.

Von allen Betheiligten — und es dürften hiezu nicht nur alle amtlichen, sondern auch sehr viele praktische Aerzte zu rechnen sein — sehnlichst erwartet, ist endlich vor Kurzem der II. Band des oben genannten Werkes, Ergänzungen aus den Jahren 1878—1885 enthaltend, erschienen. Ueber den grossen Werth dieses mühevollen, für jeden Arzt, dem Medicinalpolizei und Standesinteressen nur einigermassen am Herzen liegen, unentbehrlichen Buches hat sich bei dem Erscheinen der zweiten Auflage des I. Bandes wohl die berufenste Feder (Dr. v. Kerschensteiner in Nr. 14 des Aerztl. Intell.-Blattes 1878) in einer so anerkennenden Weise ausgesprochen, dass den auch bezüglich des vorliegenden II. Bandes vollgiltigen Worten nichts beizusetzen ist und man einfach auf jenes massgebende Urtheil verweisen kann.

Die Eintheilung des soeben erschienenen II. oder Ergänzungsbandes, dessen buchhändlerische Ausstattung eine vorzügliche ist, folgt genau der des I. und sind in jenem die Nachträge zu diesem nach dessen Seitenzahlen derart geordnet, dass, wer im I. Bande auf irgend einer Seite sich über diesen oder jenen Gegenstand Aufklärung holt, nunmehr auch im Texte des II. Bandes sich dieselbe Seitenzahl sucht, um sich zu überzeugen, ob in den Jahren 1878—1885 über diese Materie etwas Neues erschienen ist und es wird für den Arzt aus dem Gebiete der Verwaltung und der Rechtsprechung kaum etwas des Wissens Werthes oder Nothwendiges geben, was nicht Mair's Bienenfleiss nachgetragen hätte.

Als besonders werthvoll beobachten wir in diesem Ergänzungsbande die Anführung zahlreicher bayerischer und nichtbayerischer richterlicher und oberstrichterlicher Erkenntnisse und Urtheile in Fragen, deren Beantwortung je nach der Auffassung eine verschiedene sein kann und bei verschiedenen Gerichten auch ist und war, so z. B. über die Ausübung der Heilkunde durch nicht approbirte Personen; über fahrlässige Körperverletzung und Tödtung durch Kurpfuscher; über die Führung ausländischer erkaufter Medicinaltitel; über die Stellung und die Befugnisse des unterärztlichen Personals; über Renitenz und Zuwiderhandlungen gegen das Reichs-Impfgesetz; über ärztliche Gebühren in Armensachen; über Lebensmittel-Fälschungen; Verkauf trichinösen Fleisches; über Rechte und Uebergriffe der Homöopathen und Apotheker; den Verkehr mit Arznei- und Geheimmitteln u. s. w.

Der amtliche Arzt wird sich aus diesen Zusammenstellungen in zweifelhaften und für die Begutachtung schwierigen Fällen nicht unschwer ein Urtheil bilden; der praktische Arzt aber sich vielfach Belehrung über Vorkommnisse und Verhältnisse erholen können, deren Kenntniss und Beurtheilung für den ärztlichen Beruf und Stand sehr häufig von principieller Wichtigkeit sind und wir können mit den Worten des schon genannten Referenten über den I. Band nur bekräftigen, „dass dieses treffliche Werk nicht nur ein integrirender Bestandtheil jeder amtsärztlichen Bücherei", sondern ebensowohl im Besitze eines jeden praktischen Arztes sein muss, „dem die überreiche Menge der gesetzlichen Bestimmungen auf dem Gebiete der Medicinalpolizei nicht jederzeit gegenwärtig sein kann."

Zu bedauern ist, dass das Erscheinen des Buches von der Veröffentlichung der „Oberpolizeilichen Vorschriften vom 20. November 1885 über die Leichenschau und die Zeit der Beerdigung" überholt wurde und dass demnach diese keine Berücksichtigung und Verwerthung finden konnten.

Es erübrigt nur noch, die nicht selten gestellte Frage, ob das eben besprochene „Handbuch des ärztlichen Dienstes von Dr. J. Mair" durch die in neuerer Zeit erschienen bezw. noch erscheinenden Sammelwerke von Kuby „Die Medicinalgesetzgebung" und von Martin „Das Civilmedicinalwesen" nicht überflüssig gemacht ist, mit einem entschiedenen Nein zu beantworten. Mair's Buch bildet, wie Kuby selbst auf pag. 697 des vorigen Jahrganges dieses Blattes mit Recht citirt, den Bibliothekar, jene die Bibliotheken, d. h. es ist eines so unentbehrlich wie das andere und es ist im Interesse der leichteren gegenseitigen Benützung dieser Bücher nur lebhaft zu wünschen, dass Mair in der Lage sein wird, sein Versprechen, einen Parallel-Index zu Kuby's und Martin's Werk und zu seinem eigenen zu liefern, halten und ausführen zu können. Gr. Schmitt.

Vereinswesen.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 10. März 1886.

Vorsitzender: Herr Siegmund.

Fränkel: Ueber Angina lacunaris und diphtherica. (Schluss.)

Fr. hat versucht den Mikroorganismus der Angina lacunaris sive follicularis zu finden, seine Untersuchungen sind aber noch nicht abgeschlossen. Aus der grossen Menge der im Secret der Angina l. vorhandenen Mikroorganismen kann man mit Leichtigkeit drei Arten isoliren. Die erste Art verflüssigt Gelatine nicht und giebt in den Culturen schöne Bilder mit ausgefransten Rändern. Es ist ein Coccus. Die zweite Art auch ein Coccus, verflüssigt Gelatine und bildet dabei auf dem Boden des Gefässes einen weissen Bodensatz. Auf Agar-Agar übertragen bildet er ein Bild mit zierlichen Rändern. Die dritte Art, auch ein Coccus, verflüssigt ebenfalls Gelatine, bildet aber auf dem Boden einen gelben Satz, der auf Agar-Agar übertragen so aussieht, als hätte man die Fläche mit gelber Oelfarbe bestrichen. Der Redner hat aber diese drei Arten Mikroorganismen auch im gesunden Schleim gefunden.

Desshalb drängt sich die Frage auf, ob nicht diese normal vorkommenden Organismen pathogene Eigenschaften annehmen können. Dies zugegeben, ist aber damit die Ansteckungsfähigkeit der Krankheit noch nicht erklärt, man müsste denn annehmen, dass die Mikroorganismen, die pathogen geworden sind, auch auf Gesunde übertragen pathogen wirken. Ueberhaupt ist zur Frage der Ansteckungsfähigkeit das Auffinden des Mikroorganismus nicht erforderlich. Viele Krankheiten waren vorher als ansteckende bekannt, ehe man die Bacteriologie kannte.

Das Factum, dass die Angina lacunaris mit Sicherheit eine Erkältungskrankheit ist, widerlegt nicht die Behauptung von ihrer Ansteckungsfähigkeit. Wir wissen durch Untersuchungen von Rosenbach, dass zur Ergänzung der Osteomyelitis erstens ein Trauma und zweitens das Einimpfen des Staphylococcus pyogenes aureus an einer entfernten Stelle erforderlich ist. Aehnlich kann man sich vorstellen, dass die Erkältung zunächst eine Erkrankung der Epithelien des Rachens bewirkt und dass als zweite Ursache der Angina follicularis das Eindringen der Mikroorganismen stattfindet.

Nehmen wir nach Alledem die Infectionsfähigkeit der in Frage stehenden Krankheit an, so bleibt die Frage zu erörtern: „in welchem Verhältniss steht sie zur Diphtherie".

Wir kennen drei Formen der Diphtherie. Die erste Form von Virchow beschrieben, verbindet sich immer mit einer Nekrose des Gewebes und heilt nie ohne Geschwürsbildung. Die zweite Form ist die pseudomembranöse Erkrankung, die auch durch Steigerung eines gewöhnlichen Katarrhs entstehen kann. Die dritte Form ist die des diphtherischen Katarrhs. Diese letztere wird oft von Leuten erworben, die Diphtherische pflegen und ist schwer von der Angina lacunaris zu unterscheiden. Sie beginnt sogar oft in der Form der Angina lacunaris und zuweilen besteht Angina im Pharynx, während in der Nase oder im Pharynx specifische Diphtherie hinzutritt.

Trotz Alledem muss man die Angina follicularis als besondere Krankheit aufrecht erhalten und kann wohl passend ihr Verhältniss zur Diphtherie so darstellen, wie das der Cholera-Diarrhoe zur wirklichen Cholera.

Herr Guttmann betont, dass überall wo Eiterung besteht, sich vier Mikroorganismen finden, wenn nicht alle vier zugleich so sicher einer von diesen der Staphylococcus aureus, albus, tenuis und der Streptococcus (Rosenbach). Da aber bei der Angina follicularis Eiter gebildet wird, so ist es selbstverständlich, dass Coccen gefunden werden. Damit ist aber noch keine Contagiosität bewiesen, Redner hat noch keine Fälle gesehen, wo die Angina follicularis direct von Person auf Person übertragen worden wäre.

Herr Fränkel betont zum Schluss nochmals, dass er die Coccen auch im Schleim Gesunder gefunden habe.

Deutsche Gesellschaft für Chirurgie.

XV. Congress.

Im Anschluss an die (in Nr. 5 dieser W. mitgetheilte) Tagesordnung werden folgende Vorträge gehalten werden: Hr. Schede (Hamburg): Ueber die Heilung unter dem feuchten Blutschorf. — Hr. Kraske (Freiburg i. Br.): Zur Aetiologie und Pathogenese der acuten Osteomyelitis. — Hr. Credé (Dresden): Die operative Behandlung von narbigen Stenosen des Pylorus. — Hr. Kocher (Bern): Cachexia strumipriva und Physiologie der Schilddrüse. — Hr. Roser sen. (Marburg): Ueber Sectio alta. — Hr. Wagner (Königshütte): a) Ueber Compressionsfracturen des oberen Tibiaendes; b) Ueber isolirte Luxation des Radius nach aussen bei gleichzeitigem Abbruch des inneren Theiles seines Köpfchens. — Hr. Rinne (Greifswald): Zur Drainage von Beckenabscessen mittelst Trepanation des Darmbeins. — Hr. Oberlaender (Dresden): Elektro-endoskopische Befunde bei chronischer, Stricturbildender Entzündung der Harnröhre und eine neue Behandlungsmethode derselben. — Hr. Bircher (Bern): Eine neue Methode unmittelbarer Retention bei Fracturen der unteren Extremitäten. — Hr. Gust. Krauss (Darmstadt): a) Ueber den Werth der Resection in der Fusswurzel zur Heilung des Klumpfusses; b) Ueber die Behandlung der rhachitischen Verkrümmung der Beine bei Kindern. — Hr. Landerer (Leipzig): a) Ueber Transfusion und Infusion. b) Die operative Behandlung der Prostata-Hypertrophie. c) Die Behandlung der Scoliose mit Massage. — Hr. Roser sen. (Marburg): Demonstration über seitliche Darmeinklemmung. — Hr. Lauenstein (Hamburg): Extraction eines grossen Steines aus dem Nierenbecken mittelst des Simons'schen Lumbalschnittes, mit Demonstration. — Hr. Wahl (Essen): Mittheilung eines Falles von Inoculations-Tuberculose nach Amputation des Unterarmes. — Hr. Loebker (Greifswald): Demonstration einiger Präparate von habitueller Schulterluxation.

Excell. v. Langenbeck ist bedauerlicher Weise durch sein in jüngster Zeit acuter auftretendes Augenleiden verhindert, beim Congress wie stets bisher, den Vorsitz zu führen. Der derzeitige II. Vorsitzende, R. v. Volkmann, wird den Congress eröffnen.

XIV. Deutscher Aerztetag.

Der diesjährige XIV. deutsche Aerztetag wird in Eisenach am 28. Juni abgehalten, und ladet der Geschäftsausschuss die zum deutschen Aerzteverbandsbunde gehörigen Vereine zu demselben hierdurch ein. (§. 1 der Geschäftsordnung.)

Als vorläufige Tagesordnung für den Aerztetag ist festgesetzt:

I. Stellung der Aerzte zum Krankencassenwesen (Commissionsbericht).

Hierzu wird bemerkt, dass die Erledigung des die bahnärztlichen Verhältnisse betreffenden Antrags aus Zweckmässigkeitsgründen von der Commission für den 1887er Aerztetag zurückgestellt worden ist.

II. Stellung der Aerzte zu den Unfall-Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsgesellschaften (Commissionsbericht).

III. Wahlmodus des Geschäftsausschusses. Der Geschäftsausschuss hat mit der Vorbereitung und Berichterstattung über dieses Thema und die zu demselben gestellten Anträge die Herren Wallichs, Eschbacher, Sigel und Adae-Esslingen beauftragt.

IV. Vortrag über die Bestrebungen des „Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke". Ref.: San.-Rath Dr. Baer-Berlin.

V. Congress für innere Medicin.

Einladung.

Das Geschäfts-Comité, bestehend aus den Herren Leube (Würzburg), Liebermann (Tübingen), Nothnagel (Wien), Pagenstecher (Wiesbaden), E. Pfeiffer, Secretär (Wiesbaden), versendet die Einladung zum V. Congress für innere Medicin, der vom 14.—17. April d. J. in Wiesbaden stattfindet. Das

von uns in Nr. 7 mitgetheilte Programm wurde durch folgende Vorträge noch vermehrt: Hr. Stein (Frankfurt a. M.): Ueber die physikalische und physiologische Einwirkung der allgemeinen Electrisation (Galvanisation, Faradisation und Franklinisation) auf den menschlichen Körper. — Hr. Unna (Hamburg): Therapie der Lepra. — Hr. Pfeiffer, Emil (Wiesbaden): Zur Aetiologie und Therapie der harnsauren Steine. — Hr. v. Basch (Wien-Marienbad): Zur Lehre von der Venenstauung. — Herr Heubner (Leipzig): Ueber Scharlachdiphtherie und deren Behandlung. Weitere Vorträge und Demonstrationen sind erwünscht und es wird gebeten, solche bei dem Secretäre des Congresses, Herrn Dr. Emil Pfeiffer, Wiesbaden, möglichst frühzeitig anzumelden. Der Preis der Eintrittskarte für Mitglieder und Theilnehmer beträgt 15 Mark. Zahlungen sind an Herrn Dr. med. Julius Wibel, Wiesbaden, Taunusstrasse 9 zu adressiren. Das Büreau befindet sich am Eingange des Curhauses.

Academie der Wissenschaften zu Paris.

Sitzung am 8. März 1886.

(Nach Semaine médicale Nr. 10, 1886.)

L'Institut Pasteur.

Vulpian: Die Commission, welche in der vorigen Sitzung ernannt wurde, um das Project der Gründung einer Anstalt zur Behandlung gebissener Personen zu prüfen, hat nach zweimaliger Berathung folgende Beschlüsse mit Einstimmigkeit gefasst:

Art. 1. In Paris wird eine Anstalt gegründet zur Behandlung der Wuth nach Biss, unter dem Namen „Institut Pasteur".

Art. 2. In dieses Institut werden Franzosen und Ausländer aufgenommen, welche von Hunden oder anderen Thieren gebissen wurden.

Art. 3. Die hiezu nöthigen Mittel werden durch eine in Frankreich und im Ausland zu eröffnende Sammlung aufgebracht.

Art. 4. Die Verwendung des erzielten Capitals geschieht unter der Leitung eines Comité de patronage; (dasselbe setzt sich zusammen aus 19 hervorragenden Mitgliedern der höchsten wissenschaftlichen und Finanz-Kreise von Paris).

Art. 5. Subscriptionen nehmen entgegen: die Bank von Frankreich und deren Filialen; Crédit Foncier und dessen Filialen; die Steuerämter.

Die Namen der Subscribenten werden im Journal officiel veröffentlicht.

Schluss der Sitzung.

Verschiedenes.

(Impfschädigung im Grossherzogthum Baden.) Ende vorigen Jahres erkrankten in Tauberbischofsheim 4 Kinder an Syphilis, welche am 19. September v. J. von dem Bezirksarzte mit Lymphe geimpft waren, die dem unehelichen Kinde einer sittenlosen Dirne entnommen war. Die erkrankten Kinder sind bis auf eins, dessen Herstellung in wenigen Tagen erwartet wird, geheilt. Die Akten über die alsbald nach Bekanntwerden der Erkrankung eingeleiteten Erhebungen liegen dem Staatsanwalt vor, der betreffende Bezirksarzt ist vorläufig des Dienstes enthoben. Inzwischen ist Seitens des Grossherzoglichen Ministeriums des Innern die Verordnung erlassen, dass vom 1. März d. J. ab bei den öffentlichen Impfungen nur noch Thierlymphe verwendet werden darf. V. d. k. G.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 15. März. Man schreibt uns aus Berlin: Dem Herrn Cultusminister sind von dem hiesigen Arzte Dr. Max Salomon (unseren Lesern als Verfasser der Biographieen hervorragender Aerzte wohlbekannt. Red.) vor Kurzem Vorschläge unterbreitet worden, welche darauf hinausgehen, für die königliche sowie für die Universitätsbibliothek neben den bisherigen Bibliothekaren auch Mediciner als solche anzustellen, welche gründliches Verständniss für die ausgedehnte medicinische Literatur besitzen und die Vervollständigung der Bibliotheken durch die bedeutenderen Erscheinungen auf diesem Gebiete zu bewirken haben. Diese medicinischen Bibliothekare könnten nebenbei als Docenten für das gegenwärtig noch sehr vernachlässigte Fach der Geschichte der Medicin functioniren, wofür ihnen bei dem Mangel an ausreichender Beschäftigung in ihrem Amte als Bibliothekare hinlängliche Zeit übrig bleiben würde. Darauf hin hat der Director der Unterrichts-Abtheilung im Cultusministerium, Herr Greiff, Herrn Salomon zu sich beschieden und sich dessen Vorschläge nochmals eingehend motiviren lassen. Er hat in Aussicht gestellt, dass der Cultusminister zur Förderung des bisher vernachlässigten und doch so wichtigen Studiums der Geschichte der Medicin an sämmtlichen preussischen Universitäten Professuren für diese Disciplin errichten werde.

— Die Cholera hat in Italien, amtlichen Nachrichten zufolge, in diesem Jahre nirgends einen epidemischen Charakter angenommen. In einigen, besonders ländlichen Gemeinden der Provinzen Venedig, Padua, Rovigo und Treviso sind zwar hin und wieder einige Cholerafälle vorgekommen, die jedoch zu einer weiteren Verbreitung der Krankheit nicht führten.

— Im Parlament zu London theilte der Minister Chamberlain am 11. März mit, die Regierung erwäge die besten Mittel, um über die Heilmethode Pasteur's bezüglich der Wasserscheu und deren eventuelle Einführung in England ein zuverlässiges Urtheil zu gewinnen.

(Universitäts-Nachrichten.) München, Am 10. März hielt Dr. Theodor Escherich, früher Assistent der inneren Klinik zu Würzburg (Geheimrath Professor Gerhardt) in der Aula der Universität seine Probevorlesung über das Thema: „Der heutige Standpunkt der Säuglings-Ernährungsfrage und ihre Beziehung zur Kindersterblichkeit". Die Habilitationsschrift behandelt: „Die Darmbacterien des Säuglings und ihre Beziehungen zur Physiologie der Verdauung". — Würzburg. Am 7. März wurde dem Professor v. Troeltsch zur Feier des 25-jährigen Jubiläums seiner Lehrthätigkeit eine glänzende Ovation gebracht. Die hervorragendsten Ohrenärzte aller Länder liessen ihm durch eine Deputation eine mit 150 Unterschriften versehene Adresse und ein Album mit ihren Photographieen, beide mit ausgesuchtem Geschmack und grosser Pracht ausgestattet, überreichen. Die Deputation bestand aus Professor Schwartze in Halle, Dr. Aldinger in Fürth, dem ältesten Schüler Troeltsch's und Professor Wagenhäuser in Tübingen, dem Schwiegersohn des Gefeierten. Auch die medicinische Facultät Würzburgs hatte diese Gelegenheit ergriffen, dem mit Recht als Begründer der wissenschaftlichen deutschen Ohrenheilkunde Gefeierten, den sie mit Stolz zu den Ihrigen zählt, ihren Glückwunsch darzubringen. Sie liess ihm durch eine Deputation unter Führung des zeitigen Decans, des Geheimraths Scanzoni, eine Adresse überreichen. — Kopenhagen. Zum Nachfolger Panum's wurde Dr. Chr. Bohr aus Kopenhagen gewählt; Bohr arbeitete längere Zeit im Laboratorium Ludwig's zu Leipzig, war mehrjähriger Assistent Panum's und wurde von letzterem besonders zu seinem Nachfolger empfohlen. — Manchester. Der Professor der Chemie, Sir Henry Roscoe, hat seine Stelle niedergelegt, um seine Verpflichtungen als neugewähltes Parlamentsmitglied nachkommen zu können. — Warschau. Der Privatdocent Dr. L. Tumas wurde zum Professor der Pharmacologie ernannt. — Zürich. Privatdocent Dr. J. Gaule aus Darmstadt, früher I. Assistent am physiologischen Institut zu Leipzig, wurde als Nachfolger Luchsinger's zum ordentlichen Professor der Physiologie an hiesiger Universität erwählt.

– Vor Kurzem starb in Frankfurt a./M. Dr. A. Schott, Badearzt zu Nauheim, bekannt durch seine Arbeiten über Therapie der Kreislaufstörungen.

— In London starb am 2. ds. J. Cooper Forster, früher Präsident des College of Surgeons und Chirurg an Guy's Hospital.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Gestorben: Der praktische Arzt Dr. Carl Wieninger zu Bayer-Diessen.

Statistische Nachweisung der Sterblichkeits-Vorgänge und Geburten-

Tabelle 1. Nach den von den k. Bezirksärzten der betreff. Städte eingesendeten Erhebungs-Tabellen

Städte-Namen		Bevölkerungszahl	Verhältnisszahl der Geburt.	Verhältnisszahl der Sterbfälle überhaupt		v. Kindern im 1.—5. Lebensj. auf 1000 Lebgeb. d. Monats	Geboren wurden lebend in der Ehe		ausser der Ehe		im Ganzen		Geboren wurden todt in der Ehe		ausser der Ehe		im Ganzen		Ges.-Zahl d. Gestorbenen	Davon waren	
			auf das Jahr und 1000 Einwohner																		
			zs.	m.	w.	zs.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	zs.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	zs.	m.	w.
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Oberbayern	München *)	**) 230023	36,4	29,0	24,6	26,7	30,4	245	230	113	110	358	340	698	7	11	4	—	11	11	22	512	266	246
	interpol. Zahl	*244000*	34,3			25,2																	***)	
	Ingolstadt	15251	40,1	31,3	31,7	31,5	43,1	14	30	5	2	19	32	51	—	—	—	—	—	—	—	40	24	16
	darunt. Militär	*4136*																						
Niederbayern	Landshut	17225	28,5	26,1	22,7	24,4	36,6	18	18	1	4	19	22	41	—	—	—	—	—	—	—	35	19	16
	Passau	15365	25,8	15,5	23,5	19,5	33,3	13	13	2	5	15	18	33	1	1	—	3	1	4	5	25	10	15
	Straubing	12625	33,3	28,8	20,7	24,7	34,2	13	17	1	4	14	21	35	—	1	1	—	1	1	2	26	15	11
Pfalz	Speyer	15589	25,6	20,6	16,4	18,1	33,3	15	16	—	2	15	18	33	—	—	1	—	1	—	1	24	13	11
	Landau	8749	32,9	7,7	23,5	15,1	20,8	8	12	2	2	10	14	24	—	—	—	—	—	—	—	11	3	8
	Germersheim	6449	7,4	8,4	28,0	14,8	75,0	1	2	—	1	1	3	4	—	1	—	—	—	1	1	8	3	5
	darunt. Militär	*2606*																						
	Kaiserslautern	26323	47,8	23,1	19,8	21,4	26,6	48	46	8	3	56	49	105	7	11	—	—	7	11	18	47	25	22
	Zweibrücken	10382	26,5	31,4	38,0	34,7	52,1	10	13	—	—	10	13	23	—	—	—	—	—	—	—	30	14	16
Oberpfalz	Amberg	14583	34,5	8,8	24,0	15,6	4,8	22	16	2	2	24	18	42	1	—	1	—	2	—	2	19	6	13
	Regensburg	34516	29,9	26,3	19,9	22,9	25,6	40	39	4	3	44	42	86	1	1	—	1	1	2	3	66	36	30
Oberfranken	Bamberg	29587	26,4	16,7	26,7	21,9	32,3	22	29	4	10	26	39	65	1	—	1	1	2	1	3	54	20	34
	interp. Z.	*31000*	25,1			20,9																		
	Bayreuth	22072	27,2	26,4	15,1	20,6	16,0	19	22	6	3	25	25	50	2	1	1	—	3	1	4	38	24	14
	Hof	20997	37,7	29,5	30,9	30,3	25,7	26	29	4	7	30	36	66	—	1	—	—	—	1	1	53	25	28
Mittelfranken	Ansbach	14195	18,6	5,2	24,8	15,2	13,6	10	11	1	—	11	11	22	—	—	—	—	—	—	—	18	3	15
	Erlangen †)	14876	32,3	38,7	33,9	36,3	40,0	16	7	11	6	27	13	40	—	—	—	1	—	1	1	45	24	21
	Fürth	31063	46,4	20,2	16,9	18,5	23,3	50	49	11	10	61	59	120	4	—	—	—	4	—	4	48	25	23
	Nürnberg	99519	39,5	28,0	24,1	26,0	28,3	117	155	29	27	146	182	328	15	5	1	—	16	5	21	216	114	102
	interp. Z.	*107132*	36,7			24,2																		
Unterfranken	Aschaffenburg	12152	27,6	14,0	19,5	16,8	14,3	12	11	5	—	17	11	28	—	—	—	—	—	—	—	17	7	10
	Schweinfurt	12601	33,3	29,4	40,7	35,2	65,6	14	17	2	2	16	19	35	1	—	—	1	1	1	2	37	15	22
	Würzburg	51014	31,3	31,7	25,7	28,7	26,9	45	50	19	20	64	70	134	1	2	1	—	2	2	4	122	66	56
Schw. u. N.	Augsburg	61408	31,4	28,5	28,5	28,5	44,1	49	73	19	20	68	93	161	2	2	1	—	3	2	5	146	70	76
	interp. Z.	*64400*	30,0			27,2																		
	Kempten	13872	29,4	26,6	28,7	27,6	44,1	11	13	3	7	14	20	34	1	—	—	—	1	—	1	32	15	17
																						1669	842	827

Es von sämmtl. Gebo

Lebens-Monat										Lebens-									
1.		2.—3.		4.—6.		7.—12.		1		2.		3.—5.		6.—10.		11.—15.		16.—20.	
m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
42	31	22	15	22	21	11	6	97	73	10	12	6	14	5	7	4	2	5	7
19	18	9	3	5	5	2	1	35	27	3	3	1	3						
4	2	4	1	1	3	2	—	11	6	—	2	2	1	1	—	—	1	—	2
1	—	1	—	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—						
4	2	1	2	—	1	—	—	5	5	2	—	2	1	2	2	—	—	—	1
2	2	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—						
—	3	—	1	—	1	—	1	—	6	1	—	2	1	—	—	—	—	—	2
4	1	—	1	3	1	—	1	7	4	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—						
—	—	2	2	2	—	2	—	6	2	—	1	1	1	1	1	—	—	—	—
—	—	—	1	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—						
—	1	—	—	1	1	—	—	1	2	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—
—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	1	—						
3	3	3	3	3	2	3	4	12	12	1	—	3	—	1	—	—	—	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
1	—	1	1	1	—	—	2	3	3	—	3	3	—	—	1	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
—	—	1	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
4	4	5	—	3	—	—	—	12	4	2	2	2	—	2	—	—	—	1	1
—	1	2	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—						
3	5	1	—	2	1	—	1	6	7	2	2	2	2	—	—	—	1	1	1
—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—						
1	—	2	2	2	—	4	—	7	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2
—	—	1	1	—	—	1	—	2	1	—	—	—	—						
3	2	—	1	2	—	1	2	6	5	1	1	2	2	3	1	—	1	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
1	1	—	—	—	1	—	—	1	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—						
1	2	2	—	1	—	—	—	4	2	3	2	2	3	—	3	—	1	—	1
1	2	—	—	1	—	—	—	2	2	—	—	—	—						
2	2	3	—	1	3	4	5	10	10	3	2	2	1	—	1	—	2	—	3
—	1	1	—	—	—	—	2	1	3	—	—	—	—						
6	13	5	4	9	3	10	4	30	24	9	11	7	12	5	7	1	1	2	2
1	4	2	—	3	1	4	—	13	5	—	—	—	—						
—	1	—	—	—	1	1	—	1	2	—	—	1	—	1	—	—	1	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
—	3	3	—	3	—	—	1	6	4	1	2	4	6	—	2	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
7	3	1	1	1	1	2	1	11	6	6	3	8	2	3	5	—	1	1	2
2	2	1	—	—	—	1	—	4	2	—	—	—	—						
13	10	7	7	6	6	6	4	32	27	8	4	—	—	1	1	1	—	1	2
2	3	1	3	1	—	1	—	5	6	—	—	—	—						
3	4	—	1	3	—	—	1	6	6	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—						

*) Für München wurden die Berechnungen und ziffermässigen Ausweise dem nach amtlichen Quellen bearbeiteten Monatsberichte des städt.-statist. Bureaus entnommen.

**) Die Bevölkerungszahl der einzelnen Städte ist nach dem definitiven Ergebnisse der Volkszählung vom Jahre 1880 angegeben; die Procent-Antheile der lebenden Bevölkerung an den einzelnen Altersclassen (Rubrik 70—81 incl.) beziehen sich selbstverständlich vorläufig noch auf die Volkszählung von 1875.

Verhältnisse in 24 bayerischen Städten für den Monat November 1885.

Zusammengestellt und statistisch verwerthet von Dr. Emil Daxenberger.

| standen | | |

II. Tabelle

Todesursachen.

| Städte | Pocken m. | Pocken w. | Masern und Röthein m. | Masern und Röthein w. | Scharlach m. | Scharlach w. | Rachenentzündg. Halsbräune (Croup) m. | Rachenentzündg. Halsbräune (Croup) w. | Keuchhusten m. | Keuchhusten w. | Unterleibstyphus u. Flecktyphus m. | Unterleibstyphus u. Flecktyphus w. | Cholera m. | Cholera w. | Ruhr m. | Ruhr w. | Kindbettfieber m. | Kindbettfieber w. | Andere Infectionskrankheiten m. | Andere Infectionskrankheiten w. | Lebensschwäche d. Neugeborenen m. | Lebensschwäche d. Neugeborenen w. | Ekzem, Tetanus m. | Ekzem, Tetanus w. | Abzehrung m. | Abzehrung w. | Entzündl. Krankh. d. Athmungsorgane m. | Entzündl. Krankh. d. Athmungsorgane w. | Lungenschwindsucht m. | Lungenschwindsucht w. | Acuter Gelenkrheumatism. m. | Acuter Gelenkrheumatism. w. | Herzkrankheiten m. | Herzkrankheiten w. | Schlagfluss m. | Schlagfluss w. | Darmkatarrh u. Darmentzündung m. | Darmkatarrh u. Darmentzündung w. | Brechdurchfall m. | Brechdurchfall w. | Altersschwäche m. | Altersschwäche w. | Sonstige und unbekannte Todesursachen m. | Sonstige und unbekannte Todesursachen w. | Ungl. Tode Falle m. | Ungl. Tode Falle w. | Selbstmord m. | Selbstmord w. | Todtschlag m. | Todtschlag w. | Im Ganzen m. | Im Ganzen w. | Summe |
|---|---|---